Physisch-chemische
Untersuchung
des alt-berühmten
Gesundbrunnens, und mineralischen Seifenbades
zu
Maria Brunn
nächst
Moching
im churpfalzbaierischen Landgerichte Dachau Oberlandes Baiern

verfaßt
von
Anton Johann Nepomuck Leuthner,
Innhaber des Edelsitzes, und Gesundbades zu Maria Brunn, Patritier der chrfürstl. Haupt- und Residenzstadt München, churpfalzbaierischen wirklichen Medicinalrathe und Leibarzte, des churfürstl. Oberſthofmarschalles- und Oberststallmeisters-Staabes, wie auch des churfürstl. Hofkrankenhauses zu Giesing und des militairischen Arbeitshauses in der Au ordentlichen Physicus.

Expertas Aqarum vires pandimus.

Leuthner
Maria
Brunn

München 1790
gedruckt bey Anton Franz, churfürstl. Hof- Akademie- und Landschaftsbuchdrucker.

30 BS dir

BIBLIOTHECA REGIA MONACENSIS.

Non dat Deus beneficia? quid ergo medicatorum torrentium venae? quid in ipsis littoribus aquarum calentium exundatio?

Giebt Gott keine Wohlthaten? was sind dann die Gesundbrunnen anderes?

Seneca Lib. IV. de benef. C. V.

J. A. Zimermann Calcogr. Elect. sc. Mon.

Dem

hochwürdigsten, hochgebohrnen Herrn,

Herrn Fürsten

Carl August von Brezenheim,

des heiligen römischen Reichs

Fürsten ꝛc. ꝛc. ꝛc.

dann

des hohen Maltheser-Ritterordens englisch-baierischer Zunge

Großprioren ꝛc.

Meinem gnädigsten Fürsten,

und

Herrn Herrn.

Hochwürdigster, hochgebohrner,

des heiligen römischen Reichs

Fürst,

gnädigster Fürst, und Herr, Herr!

Bayerische Staats-Bibliothek München

Wenn je ein Jahrhundert, an gelehrten Erfindungen, und wissenschaftlichen Aufklärungen fruchtbar, das Menschengeschlecht unter gekrönten Philosophen auf dem Throne im allgemeinen glücklich gemacht, und der Völker Wohlfart mit dem Füllhorne des litterarischen Seegens unter dem Scepter weiser Länder-Regenten eingeweihet zu haben den Ruhm sich erwarb, so war es gewiß mit dem ausgezeichnetsten Vorrechte das gegenwärtig **achtzehnte**, das im sonderheitlichen eine der merkwürdigsten Epochen in den verbrüdert-Pfalz-Baierischen Staaten unter ihrem durchlauchtigsten Beherrscher, und unnachahmlich-größten Lieblinge aller Fächer von Gelehrsamkeit, unserm **theuersten Landesvater Carl Theodor** stiftete.

München, Mannheim, Heidelberg, und **Ingolstadt,** diese weltberühmten Musensitze, deren durch Jahrhunderte unerschütterliche Grundpfeiler, auf den vergeschwisterten Riesenkolossen des Pfalz-Baierischen Löwenpaares gesteifet, allen untergrabenden Gegenstürmen trotzen, verbürgen mit ihren wissenschaftlichen **Akademien**, und mit fürstlichen

chen Renten reichlichst begüterten hohen **litterarischen Erziehungsschulen**, und **Universitäten**, diesen erhabensten Stiftungs- Bestättigungs- oder Bereicherungs-Denkmälern **unsers** zu seiner Millionenvasallen Besten stets wirkenden **Landesvaters**, diese ganz Europa unverkannte Wahrheit.

Selbst die den wohlthätigsten Fürstentugenden ihren belohnenden Beyfall zuwinkende **Vorsicht** des ewigen Allvaters scheint die Krone so zahlloser Verdienste fürs beglückte Vaterland darein gelegt zu haben, daß der erledigte Reichsscepter in der Hand dieses **Erstgebohrnen Reichs-Vicariats-Stammhalters der Pfalz-Baierischen Churstaaten** glänzen, und unsern Enkeln einst durch eine unsterbliche Geschichtsübergabe mit der vaterländischen Erblehre ins Gedächtniß eingraben sollte, wie gränzenlos ihrer Väter Glücksstand unter der huldvoll-weisesten Regierung des dem verwaisten römischen Reiche angehuldigten höchst Pfalz-Baierischen Vorstandes geblühet, und seine volle Seegenswonne bis auf ihre frohe Nachkommenschaft in gleichem Strome fortgepflanzet habe.

Euer hochfürstliche Gnaden geruheten im Schoose unsers gemeinschaftlichen Vaterlandes die **Höchstdero** erlauchten Stammengefühle angebohrne Vorliebe zur Verschönerung, Vervollkommnung, und Bereicherung des wissenschaftlichen Faches nicht so zu verhüllen, daß **Höchstdieselben**, ganz dem hellscheinendsten Beyspiele des besten **Chur- und Landesfürstens** nacheiferend, und in gleichlautende Bestrebsamkeits- und **huldreicheste** Nachahmungsfußstapfen eines so erhabnen Herr-

scher-

schermusters eingeweihet, es sich nicht zum gnädigst-zugesicherten Vergnügen gereichen ließen, die von mir so mühsam, als kostspielig unternommene Erhebung, Vervollkommnung, und durch gründliche Kunstversuche nach den ächtesten Lehr- und Erfahrungsätzen einer geläuterten Scheidekunst erzweckte Bekanntmachung des durch seinen seltenen mineralischen Seifengehalt vorzüglichst veredelten **Gesundbades zu Maria-Brunn** Höchstdero fürstlichen Schutzes mildest zu würdigen, und den patriotischen Staatsbürger dadurch in einem Unternehmen von so entscheidender Wichtigkeit für die leidende Menschheit um so **großmuthsvoller** zu begünstigen, als dessen weitaussehende, ganz zu vollendende Berichtigung ein Opfer für den baierischen Staat ist, daß, mit dem letzten Tropfen seines mittels sechs und zwanzig jährigen Hof- und Staatsdienstes unermüdet errungenen Vermögensschweißes befruchtet, auf den vaterländischen Huldigungsaltar dargebracht worden.

Nur diesem grossen, sich mit dem weitschichtigen Umfange baierischer Staatenglückes beschäftigenden Entzwecke verdanke ich diese wonnevolle Herablassung **Euer hochfürstlichen Gnaden** bis zu dem entzückten Beförderer des gesellschaftlichen Gesundheitsstandes seiner leidenden Mitbrüder, und wenn **Höchstdieselben** von dem erhabendsten Fürstenthrone herab diesen meinen vorgesteckten Plan zum vaterländischen Wohle mit seegnender Unterstützungshulde stets zu **begnadigen** sich würdigen, so wird jeder dadurch beseeligte Baier mit mir die brünstigsten Gebethe zu dem Herrscher der Heerscharen für das unverbrüchlichste Wohl **Euer hochfürstlichen Gnaden**, und **Höchstdero durchlauchtigsten Fürstengemahlinn** sammt den hoffnungsvollesten

Stammer-

Stammerben ausgießen, und ihn mit gefallteten Händen um der feurigsten Wünsche-Erfüllung anflehen, daß seine belohnende Vaterhand mit ungekränktem Wohlseyn, zielloser Fristung Höchstdero kostbaresten Lebensjahre, und stetem Flore des verherrlichten höchsten Fürstenhauses, diese unschätzbare Theilnahme an der vaterländisch-litterarischen Aufklärung im praktischen Arzneyfache im Thaue des Himmels, und in der Fette der Erde krönen wolle.

Um diese höchste Fürstenhuld, und Gnade, welche einem mit so weit aussehendem Unternehmen kämpfenden Privatmanne zur gesicherten Schutzwehre gegen aufgethürmte Hindernisse in seiner aussichtsvollest-vaterländischen Berufslaufbahne, und zugleich zur ausdaurenden Stütze in der glücklichen Vollendung seines gemeinnützlichen, auf allen Seiten erschwerten Antheils an dem erhöheten Volksglücke mit entsprechendem Erfolge in aller muthkränkenden Rücksicht zu werden aufgelegt sind, fußfälligst flehend ersterbe ich in tiefester Erniedrigung

Euer hochfürstlichen Gnaden,
meines gnädigsten Fürstens, und Herrn Herrn.

München den 5ten Ostermonat 1790.

Unterthänigst-gehorsamster
Anton Johann Nepomuck Leuthner.

Allge-

Physisch = chemische Untersuchung des Gesundbrunnens und mineralischen Seifenbades zu Maria Brunn nächst Moching ꝛc.

Imprimatur.

Sign. München im churfürstl. Büchercensurkollegium den 18ten Februar 1790.

F. X. Graff,
w. R. u. Sekretär.

Approbation

des churpfalzbaierischen medicinischen Kollegiums.

Das churfürstl. Collegium Medicum hat sich unter heutigem Dato über die von Titl. Leibmedico, und Medicinalrath Leuthner nicht nur allein bey der Quelle zu Maria Brunn, oder sogenannten Bründl nächst Moching gemachten Versuche ordentlich referiren lassen, sonder auch jene Resultata eingesehen, die mit Abrauchung dergleichen Wässer, und übrig gebliebenen Residuis erhalten worden. Was die Versuche sowohl von dem Grundstoffe der Erden, welche diese Quelle durchströmet, als des Wassers selbst angehen, sind selbe bey dergleichen Untersuchungeu als die neuesten, und brauchbaresten, deren sich heut zu Tage die Chemisten bedienen anzusehen: ja sie geben sogar über das seifenartige Wesen dieses Brunnens einen mehrern, und gründlicheren Aufschluß, als mit ähnlichen Wässern bisher geschehen ist, so, daß nicht nur allein die gesammte Versuche im Druck, sonder auch die besondere Wirkung dieses Brunnens in verschiedenen Zufällen dem leidenden Publiko allerdings bekannt gemacht zu werden verdienen. München den 8ten Februar 1790.

Churfürstliches Collegium Medicum.

von Harrer.

Sekretär Streicher.

Daß die hierobenstehende Copia dem Originali von Wort zu Wort gleichlautend sey, ein solches wird der Wahrheit zur Steuer hiemit kraft dieß attestirt. Actum München den 14ten Februar 1790.

Churfürstliches Collegium Medicum.

Franz Xaver Streicher,
J. U. L. des churfürstl. Collegi Medici Secretarius.

Aus

Aus vorstehender Recension des gesammten Medicinal-Kollegiums, als gesetzmäßigen Kunstrichters derley wissenschaftlicher Produkten seines ihm untergeordneten Faches, wird jeder unpartheyische Kenner der mannigfaltigsten Beschwernisse, womit das Resultat einer gründlich-physisch-chemischen Wasseranalyse sowohl bey der isolirten Mineralquelle, als in entlegenen Apotheken Schritt für Schritt begleitet wird, dem Verfasser dieser entsprechenden Abhandlung das schmeichelhafte Verdienst nicht absprechen, eine wichtig-grosse Lücke in der medicinisch-baierischen Litteratur- und Geschichtskunde ausgefüllt, und in origineller Betrettung dieser theoretisch-praktischen Laufbahne eine neue, nachahmungswürdige Epoche gebildet zu haben, welche, wenn sie mehrere Nachahmer in Vervollkommnung dieses dem vaterländischen Staate wegen einer Menge oder nur oberflächisch, und ohne geläuterte Chemie-Kenntniß beschriebenen, oder gar noch in ihrem Nichts vergrabenen Gesundbäder, und Mineralbrunnen höchst interessanten Heilungszweiges finden sollte, der verherrlichteren Arzneykunde in Baiern ein unsterbliches Denkmal errichten, und in einer Sammlung derley ächter Prüfungsbeyträge sämmtlicher dieser vaterländischen Mineralwässer eine neue Quelle von Reichthume, und Glückseligkeit aufdecken würde.

Glücklich jenes Land, worinn nützliche Kunst- und Wissenschaftsspären von Erlauchten, das ausgezeichnete Verdienst mit ihrem anfeuernden Beyfalle selbst an der Seite des nur Vaterlandswohl zum Brennpunkte seiner unumschränkten Fürstenmacht wählenden Landesbeherrschers krönenden Vorständen beleuchtet sind! denn es war weder Stolz, noch Eigenliebe die willkürliche Triebfeder der wörtlichen Einrückung der vorstehenden Kollegial-Approbation in diese Blätter, sonder ausdrücklicher Wille, und mündlicher Befehl des edeldenkenden, und das medicinische Kunstfach mit dem scharfsichtigsten Adlerblicke in seinen wissenschaftlichen Sprossen meisterhaft umfassenden Directors der churpfalzbaierischen medicinischen Kollegien, churfürstl. Leib- und Protomedici, churfürstlichen geheimen Rathes, auch der medicinischen Fakultät zu Heidelberg Medicinae forensis Professoris Publ. et ordin. dann sacri imperialis Palatii Comitis Titl. Herrn Hubert von Harrers gab dem Verfasser den Sporn zu dieser Art Bekanntmachung, und zugleich den rühmlichsten Beweis, was für einer ausgezeichneten Unterstützung er sich in die Zukunft von der gränzenlos-schmeichelhaftesten Theilnahme so eines unbefangenen, mächtigen Gönners zu erfreuen habe. Und in diesem herrlichen Zeugnisse gründet sich zugleich die Vertheidigung des scheinbaren Vorwurfes, daß der vorjährigen Zirkular-Entschließung obbelobt-baierischen Medicinal-Kollegiums an sämmtliche Landärzte das Präg dieses erlauchten Vorstandes gemangelt habe, nur darinn, weil Hochselber sich zur nämlichen Zeit abwesend, der älteste Herr Kollegialrath aber einsweilen an seiner Stelle befand.

Colle-

Collegium Electorale Medicum Monacense.

Da es dem Staate nicht gleichgültig seyn kann, alle Quellen aufzudecken, welche zum allgemeinen Besten eines Landes von der Vorsehung geschaffen sind, um ihre reichhaltigen Ausflüsse über die besondere Nationalbedürfnisse zu verbreiten; so hat sichs ein **churfürstl. pfalzbairisches** Collegium Medicum zur Lieblingspflicht auch in seinem wichtigen Arzneyfache gemacht, den sämmtlichen in Baiern, und zugewandten mitverbrüderten pfälzischen Landen befindlichen Titl. Medicis, Stadt- und Landphysicis mittels gegenwärtig- officieller Circularentschließung zur ausgezeichneten Wohlfahrt der leidenden Menschheit die seinen Wünschen ganz entsprechende Nachricht zu ertheilen, daß der **Titl. churfürstl. Medicinalrath, und Leibmedicus Leuthner** das vortreffliche, durch die bewährt- und auffallend- glücklichsten Kuren von undenklichen Jahren schon berühmte **mineralisch- seifenartige Heil- und Gesundbad Maria Brunn nächst Moching**, gemeiniglich das **Bründl** genannt, laut schon vorgängiger Kundmachung in den Münchner Zeitungen vom 4ten Juny nicht nur käuflich übernommen, sonder in den brauchbarsten Stand mittels all erforderlicher neuester Einrichtung dergestalt gesetzt habe, daß es nicht nur zur allseitiger vollkommnen Bequemlichkeit der Kur- und Badgäste jedes Standes, und Vermögens, sonder auch zum wesentlichen Vortheile einer nach unbeschrenkter Willkur zu wählenden, und eben so ausgesucht zweckmäßigen, als wohlfeilsten Bedienung in jeder Rücksicht für alle Gattungen von hülfsbedürftigen Personen hergerichtet, täglich kann besucht, und von Titl. den Aerzten zum erwünschlichsten Kurgebrauche ihren Kranken unter beliebt- einsichtsvoller Genesungsvorschrift empfohlen, und angewiesen werden. Conclusum in Collegio Medico München den 9ten Juny 1789.

Leibmedicus Baader.

Sekretär Streicher.

Allgemeine Uebersicht
der im ganzen Werke enthaltenen Materien.

Als die Vorrede mit wichtigen vaterländischen Bemerkungen, und neuen Badanstalten.

I. Abschnitt von der allgemeinen Erzeugung und Wirkung des Mineralwassers . . . . . pag. 1 bis 4. §. 1—6.

II. Abschnitt von der karakteristischen Kenntniß, und sonderheitlichen Eigenschaft des Mineralwassers . . . . pag. 4 — 5. §. 6—12.

III. Abschnitt von der gewöhnlichen Lage, Entstehung, und Grundstoffe der Mineralquellen . pag. 5—12. §. 12—26.

IV. Abschnitt von den specifischen Grundstoffen des Marien-Brunner-Mineralbades . pag. 12—30. §. 26.

Von den allgemeinen, und äußerlichen Untersuchungsgegenständen . . . . pag. 12—16. §. 27—30.

Von den sonderheitlichen, und innerlichen Untersuchungsgegenständen . . . . pag. 16—17. §. 30—31.

Von der specifischen Schwere des Marien-Brunnenwassers . . . . pag. 17. §. 31.

Von der Gegenwart, und Bestimmung der darinn enthaltenen fixen Luft . . . . pag. 17—21. §. 32—36.

Von der chemischen Prüfung des gelben Thones bey der Badquelle . . . . pag. 21—23. §. 36—37.

Von der chemischen Prüfung des grünlichten Zisternenthones . . . . pag. 23. §. 37.

Von der Vergleichungsprüfung der Badthone mit dem Badsteine . . . . pag. 23—24. §. 38—40.

Von der sonderheitlichen Prüfung des Badsteines, oder Badkesselsatzes . . . pag. 24—30. §. 40—47.

V. Abschnitt von der eigentlichen Untersuchung der Marien-Brunner-Mineralquelle mit den gegenstreitenden Mitteln . . . . . pag. 30 — 45. §. 47.

I. Mit verdünntem Vitriolöl . . . . . . pag. 30. — —— —

II. III. IV. Mit Vitriol-Salpeter- und Salzsäuren pag. 31. — —— —

V. Mit Koch- oder gemeinem Salze . . pag. 31. — —— —

VI. Mit gebranntem Alaun in frischem Wasser aufgelößt . . . . pag. 32. — —— —

VII. Mit der Auflösung des ätzenden Quecksilbersublimats in destillirtem Wasser . pag. 33. — —— —

VIII. Mit Silberauflösung in Salpetersäure pag. 33. — —— —

IX. Mit Bleyzuckerauflösung in destillirtem Wasser . . . . pag. 34. — —— —

X. Mit Eisenvitriolauflösung in destillirtem Wasser . . . . pag. 35. — —— —

XI. Mit zerflossenem Weinsteinöle . . . pag. 36. — —— —

XII. Mit der Zuckersäure . . . . pag. 36. — —— —

XIII. Mit der Sauerkleesalzsäure . . . . . pag. 37. — —— —

XIV. Mit dem mineralischen Alkali . . . pag. 37. — —— —

XV. Mit dem flüchtigen Alkali . . . . . pag. 37. — —— —

XVI. Mit dem phlogistisirten Alkali . . . pag: 38. — —— —

XVII. Mit dem Kalchwasser . . . . . . pag. 39. — —— —

XVIII. Mit Schwefel . . . . pag. 39. — —— —

XIX. Mit Schwefelblüthe . . . . pag. 39. — —— —

XX. Mit Eisenfeilspänen ohne Rost . . pag. 40. — —— —

XXI. Mit Schwefelleber . . . . pag. 40. — —— —

XXII. Mit venetianischer Seife . . . . . pag. 41. — —— —

XXIII. Mit gemeiner Seife . . . . pag. 41. — —— —

XXIV. Mit der in destillirtem Wasser bereiteten Kurkuma-Tinctur . . . . pag. 41. — —— —

XXV. Mit der Lackmus-Tinctur . . . . . . pag. 42. — —— —
XXVI. Mit der wässerigten Fernambuck-Tinktur pag. 43. — —— —
XXVII. Mit Violensyrup . . . . pag. 44. — —— —
XXVIII. Mit der geistigen Galläpfel-Tinctur . pag. 44. — —— —
VI. Abschnitt von der eigentlichen Untersuchung der Marien-Brunner-Mineralquelle mittels der Abdämpfung, oder Abrauchung . . pag. 45—54. §. 48. —
XXIX. Von dem Abrauchungsprocesse, und seinen Folgen . . . . pag. 46. — —— —
XXX. Von dem dadurch erlangten Salzbestandtheile pag. 47. — —— —
XXXI. Von der trocknen Destillation des salzigten Rückstandes, und der dabey gewählten Vorrichtung . . . . pag. 47. — —— —
XXXII. Von dem ausgeschiedenen bituminösen Oele pag. 48. — —— —
XXXIII. Von dem verbesserten Destillationsprocesse pag. 49. — —— —
XXXIV. Von dem entwickelten Seifengehalte . . pag. 49—50. ——
XXXV. Von der Bestimmung des alkalischen Rückstandes . . . . pag. 50. — —— —
XXXVI. Von beeder Bestättigung sowohl der öelichten Grundgehalte, als des Laugenarttigen . pag. 50—51. — —
XXXVII. Von dem unbestimmten laugenartigen Karakter . . . . pag. 51. —— — —
XXXVIII. Von der eigentlichen Bestimmung der laugenhaften Kalcherde . . . . pag. 52 — 53. — —
XXXIX. XL. Von der weitern Kalcherde-Bestättigung ohne Daseyn eines Mineralalkali . . . pag. 53—54. — —
VII. Abschnitt von der weiter erfolgten Untersuchung der Marien-Brunner-Mineralquelle mittels der flüßigen Destillation . . . . . . pag. 54—62. §. 49—51.
XLI. Von einem gleichfalls kalcherdigten Rückstande pag. 56. — —— —
XLII. Von dessen weiterm Beweise mit Schwefel- oder Salmiack-Abreibung . . . . pag. 57—58. — —
XLIII. XLIV. XLV. Von den Prüfungen des ausgeschiedenen, oder der Destillation unterworfenen Wasserrückstandes mit Violensyrup, Galläpfel-

Tinctur, Lackmus = Fernambuck- und Kurkuma = Tinctur, mit Silber = Sublimat-Quecksilber = Bleyzucker = und Eisenvitriol-Auflösungen, mit Weinsteinöle, und ätzendem Salmiackgeiste . . . . pag. 58—62.

VIII. Abschnitt von der Uebersicht aller in der Maria-Brunner = Gesundquelle wesentlich befindlichen mineralischen Bestandtheile . . pag. 62. — §. 52.

Als der fixen Luft, der Kalcherde, des Phlogistons = oder Erdharzes, der Ochererde, und des Eisens, der natürlich = vegetabilischen Seife . . . . pag. 62—63. §. 53.

Von den Beweisen, daß weder mineralisches Alkali, Kupfergehalte, Bleyzusatz, ächter Schwefel, noch Vitriol = Salpeter = oder Salzsäuren zugegen seyen . . . pag. 63. — §. 54.

IX. Abschnitt von den besonderen Krankheiten, und ihrer Grundheilung in Rücksicht auf die Mineralseife . . . . pag. 64—67. §. 55—58.

Von der Heilkraft in Rücksicht des mineralischen Ocher = und Eisenstoffes . . . pag. 69—70. §. 60—61.

Von der Heilkraft in Rücksicht auf den verbundenen Mineralbestand der Seife, und des Eisens . . . . pag. 70—71. §. 62—63.

Von der Heilkraft in Rücksicht auf die fixe Luft pag. 71—74. §. 64—69.

Von der Heilkraft in Rücksicht auf die Kalcherde pag. 74—78. §. 69—74.

Von der Heilkraft in Rücksicht auf das reine, gemeine Quellwasser . . . . pag. 78—80. §. 74—79.

Vorrede

mit wichtigen vaterländischen Bemerkungen und neuen Badanstalten.

Wenn schon im Schattenrisse der aufkeimenden Philosophie vor Jahrtausenden so ein Lichtstral über den Neulings-Horizont der wissenschaftlichen Aufklärung, wie eine himmlische Morgenröthe herauf brach, daß der Heiden Lehrer, Seneca, seinen Zeitgenossen die mineralischen Heilbäder, und Gesundbrunnen als Gottes Wohlthaten vor Augen legte; wenn Aristoteles und Plinius etwas göttliches und wunderbares in ihrem Daseyne erkannten, und wenn die scharfsichtigsten Gottes- und Arzneygelehrten in der ehrfurchtsvollesten Ueberzeugung standen, daß die herrlichen Tugenden der Gesundquellen ein geheiligter Ueberrest von dem Geiste Gottes seyen, welcher sich nach dem geheimnißvollen Ausdrucke Genesis I. bey Erschaffung der Welt auf dem Wasser beweget; soll nicht nacheiferendes Dankgefühl in der erhabnen Seele des tiefergründenden Naturforschers unseres beleuchtetern christlichen Zeitalters dem wohlthätigen Schöpfer so gränzenlose Geschenke abzollen, und ihn von dem edlern Geiste gesellschaftlicher Menschenliebe geleitet ermuntern, in die Abgründe jener unterirdischen Schätze, aus deren reichen Schoose nur Gesundheitsbalsam für die Erhaltung, oder glückliche Wiedergenesung Millionen leidender Staatsbürger duftet, solch thätige Blicke zu wagen, deren Resultat den Lieblingsstoff zum allgemeinen und nie genug zu bearbeitenden Besten des Vaterlandes legen kann? Oder macht nicht jenes mit den auserlesensten Akademien der Wissenschaften, deren gesteigerten Vervollkommnungen in mannigfaltigen Fächern höchstnützlicher Gelehrtsamkeit, und Künste die verfeinerte Staatsglückseligkeit zur Ausbeute bestimmt ist, verherrlichte Land eine fürchterliche, recht finstere Pause in der litterarischen Aufklärung, worinn zwar der unendliche Raum des Planeten- und Gestirnhimmels von den Astronomen ausgemessen, eine nur etliche Klafter tiefe Weite unter unserm fruchtbaren Erdballe aber, welche in einer kaum etliche Schuhe breiten Ausdehnung den Standpunkt konzentrirt, woraus Lebensbalsam für seine Bewohner träufelt, von den Priestern dieses Heiligthums, den Aerzten unberührt bleibt? als wenn Fixsterne und ihr berechneter Gang, Planetenlauf und Kometenwechsel der Staatsbevölkerung, dem wirthschaftlichen Segen, dem vaterländischen Reichthume, und dem damit innigst verwandten Unterthanswohle den Vorrang strittig machen könnten, den sich die Erhaltung, und der Wohlstand sämmtlicher Landeinwohner in blühender Gesundheit arbeitender, steuerender, und zu ihrer verdienstlichen Bestimmung geschickter Staatsbürger mit Rechte zueignet.

Schon

Vorrede.

Schon dieser Wink gesellschaftlicher Menschenpflicht, und der Instinct, den der Finger der verbindenden Gesetzgebung in unser Herz mit unvermodernden Griffel gegraben hat, wurde in der grossen Absicht, die Gesundheit unbelastet zu bewahren, und ihre Feinde, die gefährlichen Krankheiten auszurotten, schon unseren Vorärzten, einem *Hipocrates*, *Galenus*, *Trallianus*, *Aretaeus*, *Aetius*, und *Coelius Aurelianus* zum Leitsterne, die heilsamen Klüfte unserer Mutter Erde zu durchsuchen, und den darinn sich öffnenden Mineralbrunnen nachzuspüren, um ihre Natur zu erforschen, ihre Gehalte zu entdecken, ihre Eigenschaften zu prüfen, oder wenigst nach der in diesen Erstlingsjahrhunderten noch zu unbegrenzten Anlage der medicinischen Scheidekunst, jene Untersuchungsart zu skizzen, deren Vervollkommnung, und zweckmäßige Berichtigung vorzüglich dem achtzehnten Jahrhunderte aufbehalten war.

Genug, daß uns das Alterthum den Sporn aufdrückte, der in den neuesten Zeiten eine unserm zwar größern, aber mit unendlich ausgesuchteren Hülfsquellen bereicherten Bedürfnisse anpassende Epoche machen sollte! wenn unsere biedern Vorgänger noch mit der Brille von wissenschaftlicher Dämmerung auf dem schielenden Auge schon die versteckten Geheimnisse ihres zu erweiternden Kunstfaches zu entwickeln eiferten, was soll nicht der lichtvollere Naturforscher bey hellerem Auge, und unbefangner Lampe aufgeheiterter Physik, und fast bis zur Evidenz aufgeklärten Chemie zu unternehmen angefachet werden? Soll er weniger für seine Geschlechtserhaltung, als der Syrer für seine Wollust in Einführung der Bäder besorgt seyn? Soll er in Rücksicht seines verbrüderten Süchtlings die Quelle nicht eröffnen, worein sich doch der morgenländische Wollüstling nur aus Vergnügen stürzt? Wie beschämend muß das Muster der alten Griechen für unsere Neulingsgelehrten seyn, welche dem frohen Bewußtseyne, sich einer patriotischen Brunnenprüfung mit entsprechender Anstrengung unterzogen zu haben, wegen einem kleinen Aufwande entsagen, da jene zu diesem Ende die prächtigsten Badgebäude aufführten? und doch würde der zu ihrem Ruhme von dem dankbaren Nachkömmlinge aufgestellte Grabstein ihre Unsterblichkeit weit entscheidender verbürgen, als es für die Römer die künstlich in Marmor gehauenen Säulen, und Bilder thaten, womit die nur in Rom allein befindlichen 856 öffentlichen Badgebäude der Kaiser Aggripa, Nero, Titus, Domitian, Trojan, Commodus, Severus, Antonin, Alexander, Gordian, Philipp, Delius, Aurelianus, Diocletianus, Constantinus prangten, weil sie mehr Denkmäler des verschwenderischen Prachtes, und Mißbrauches der

dem

dem Luxus frohnenden Bäder, als eines wetteifernden Stolzes für die bürgerliche Wohlfart waren, die dem menschlichen Verdienste den ächten Werth verschaft, wenn es nach diesem Maaßstabe eingerichtet wird.

Zückert, der nach seinem Tode noch unsterbliche, menschenfreundliche Arzt, fühlte das grosse Leere einerseits, worinn eine Menge der trefflichsten Gesundbrunnen, und Mineralbäder in Deutschlands fruchtbarem Schoose zwar gebohren, aber noch ungebildet, und in ihrem rohen Naturstande verkannt liegen, und die Wonne andererseits, diese aus ihrem befruchteten Eye geschälten Embryonen zur reifern Geburt zu befördern, wenn er eine allgemeine Laufbahne eröffnen würde, worauf die entweders noch ungeübten, oder sorglosern Arzneykündiger, und Scheidekünstler zur gemeinschaftlichen Zielscheibe ihres deutschen vaterländischen Wirkungskreises in richtiger Auseinandersetzung, und systematischer Stammordnung so unzählbar herrlicher Mineralquellen geführt, und entweder nach dem Muster so vieler ihrer patriotischen Vorgänger zur Bearbeitung so eines der gesammten Menschengesellschaft wichtigen Gesundheitsgegenstandes gemodelt, oder zu neuen Mustern für die nacheifernden Zeitalter in die Zukunft gebildet werden könnten. Er sammelte zu diesem weitaussehenden erhabnen Endzwecke alle vorfindlichen Abhandlungen der bisher bekannten Sauer- und Mineralbrunnen in, und um Deutschlande, brachte sie nach dem Verhältnisse ihrer wesentlichen Grundtheile in eine klassificirte Rangeintheilung, und wurde dadurch nach dem unvergeßlichen Hoffmann, dem ursprünglichen Schöpfergeiste ächter Brunnenärzte, ein zweyter Vater der durch neue Heilungsquelle veredelteren Arzneykunde.

So ausgezeichnet Baierns Ehre in diesem über alles Lob erhabnen Meisterwerke unter dem Titel dadurch glänzt, daß der Marien-Brunn nächst Moching unter den seltensten Seifenbädern, deren die sonst für Deutschlandes Wohl niemals zur Stiefmutter ausgeartete Natur nur zwey einzige geschaffen hat, den zweyten Rang behaupte, so gieng mir doch der bittere Vorwurf, daß, obschon dieses kostbare Natursprodukt nur vier Stunde von München entfernt liege, doch keine richtige, auf Vernunft, chemische Zerlegung, und verbürgende Erfahrung gestützte Beschreibung bisher davon noch zum Drucke befördert worden sey, wie ausgegoßne Galle durch die ganze Seele. Und wirklich läßt sich die Empfindung dieses Schriftstellers eben so wenig, als der feine Ausdruck tadeln, wodurch er Baierns Aerzte über so eine seit 1662 unverbesserte Fahrloßigkeit in einem so interessanten Punkte der vaterländisch-praktischen Heilkunde zur Verantwortung

zu ziehen scheint, da in 137 Jahren, welche von Erfindung des Bades gezählet werden, sich noch keiner aus ihrem zahlreichen Mittelpunkte in der nächst gelegenen churfürstlichen Residenzstadt München erhob, welcher diese Lücke im Laufe des gegenwärtigen Jahrhundertes ausgefüllt, und die wesentlichen Heilkräften des Bades nach vorgängiger Scheidung, Entwicklung, und Bestimmung seiner wirkenden Ingredienzien ins Licht gestellet hätte, ungeachtet die medicinische Scheidekunst durch den seligen Herrn geheimen Rath von Wolter, diesen unnachahmlichen Verbesserer der medicinischen Studien auf der alt-berühmten hohen Schule zu Ingolstadt, und Schüler des unsterblichen Boerhaves, Baierns unvergeßlichen, und über alles Lob erhabnen Hippocrates während seinem verjährten Vorstande der dortigen medicinischen Fakultät, so grosse Fortschritte gemacht hat, daß der erste verdienstvolle Zögling dieses weisen Directors, der durch sein ausgebreitetes Lehrgenie so rühmlichst bekannte, noch lebende Professor, Herr Ludwig Roussau, mein mir bis zur Asche stets zu verehrende Lehrer, und Busenfreund, dieses vorhin fast bis auf den bloßen Namen verkannte Fach zu einer Stuffe gebracht hat, welche nahe an die Vollkommenheit gränzet. Aber eben dadurch zerfällt auch guten theils der Stoff jenes mit Verwunderung gemachten Vorwurfes, den Herr Zückert den Münchner Aerzten wegen dem bisher ununtersuchten Marien-Brunnenbade schon vor geraumer Zeit zugedacht hat, indem sich die eigentliche Entstehungsepoche einer methodischen Chemie-Lehre zu Ingolstadt bis auf die sechziger Jahre des laufenden Jahrhunderts, also gerade auf Verfluß eines ganzen Säculums von dieser Badentstehung an dergestalt verspätete, daß der eigentliche Zeitpunkt, in welchem sich mit Grunde eine treffende Analyse der Badquelle hätte erwarten lassen, in einem unbeträchtlichen Umfange von einigen zwanzig Jahren beruhet, an deren Spitze mich zwar das glückliche Loos traf, ein Erstlingszögling des obbelobten ruhmvollesten Chemie-Demonstrators, nunmehrigen Professors Herrn Roussau zu werden, und mit diesem meisterhaften Lehrer gleichsam die erste Laufbahne des neuen Studiums zu eröffnen; allein so sehr chemische Beschäftigungen, und vorzüglich mineralische Wasserprüfungen in dem Grade meine Lieblingsneigung an sich fesselten, daß unverzüglich 1764 in die vorleuchtenden Fußstapfen meines grossen Gönners, und gerühmten geheimen Rathes, und Protomedicus von Wolter eintrat, und nach angestellten chemischen Versuchen den Diezenbacher Sauerbrunnen in der churfürstlich-baierischen Reichsherrschaft Wiesensteig, meinem Vaterlande, zum Stoffe meiner akademischen Inauguralschrift, und einer öffentlichen gelehrten Vertheidigung wählte, um

dem

dem Vaterlande, und den berührt = zween schöpferischen Stiftern, und Verehrern der medicinischen Scheidekunst die Erstlingsopfer ihrer patriotischen Verdienste mit dem entzückendsten Dankgefühle zu huldigen, so konnte ich doch mein Augenmerk auf die Marien = Brunner Baduntersuchung aus zween Ursachen nicht heften, weil einerseits dieses Bad damals nicht im unmittelbaren Besitze unsers durchlauchtigsten Churfürstens, sonder des seeligen General-Lieutenants Grafen von Piosasque war, den es als einen Mann seines Standes wenig kümmerte, ob sein Bad mit oder ohne Ruhm wirke, und daher in erster Rücksicht den öftern Antrag zu einer förmlichen Beschreibung, worauf ihm die unbedeutenden Kösten zu verwenden obgelegen gewesen wäre, stets von sich ablehnte, zufrieden mit dem von dem seeligen churfürstl. Rathe, und Leibarzte Sr. churfürstlichen Durchlaucht Ferdinand Maria Höchseeligen Andenkens Herrn Dr. Kiermeyr anno 1662 verfaßten Kurbüchgen, andererseits aber mich nach einem kurzen Aufenthalte in München auf nachdrucksame Empfehlung des edeldenkenden Herrn von Wolters der höchstlandesherrliche Ruf nach Straßburg sandte, um mich der höchsten Willensmeynung gemäß einige Jahre dort aufzuhalten.

Von dieser litterarischen Reise nach München zurück opferte ich mich dem Dienste des höchsten Hofes, und des Publikums zwar ohne Gränze in praktischer Heilkunde, verlohr aber nichts destoweniger den Hang zu chemischen Belustigungen gar nicht, so oft mir Muße dazu übrig blieb. Verzweifelte, mit dem ausgesuchtesten Arzneyvorrathe oft mehrere Monate fruchtlos bekämpfte Gebrechen gaben Anlaß, mich mit der ganz in Erstaunung hinreißenden Wirksamkeit des gerühmten mineralischen Marienbrunner = Seifenbades enger bekannt zu machen. Zerschiedene Jahre durch ärndteten meine dahin verordneten Kranken die seegenvolleste Genesung ein. Der Zufall, bey meinem Badbesuche den gräflichen Besitzer anzutreffen, ließ mich öfters wiederholte Vorschläge zu einer gründlichen Analyse mit den eingreifendsten Gründen erneuern, aber stets ohne Frucht, bis der erfolgte Todfall dieses Eigenthümers sogar die Hoffnung zu einem glücklicheren Betriebe des gewünschten Gegenstandes dadurch raubte, daß auf eine durch die zerrütteten Erbschaftsumstände verursacht = obrigkeitliche Veranlassung dem Bade ein Pächter gesetzt, und sechs Jahre lang mit dem nachtheiligen Erfolge belassen wurde, daß den ihrer erforderlichen Ausbesserung in solange beraubten Gebäuden der größte Schaden, und den unbesorgt = unterirrdischen Wasserableitungs = Kanälen ein mit mehrentheils wirklichem Einsturze oder Zusammsinken begleitetes Verderbniß zugieng.

Vorrede.

Dieß war die eigentliche Lage unsers einzigen Mineralbades in seiner Art, auf dessen wohl bestelltes, leider! nicht so verkanntes, unkultivirtes Daseyn Baiern stolz seyn konnte, als ich mir dessen durch Ankauf errungenen Besitz zueignete, um es gleich einem verwahrlosten Kinde eigentlich wieder in die Arme seiner Mutter, des Vaterlandes, zurückzubringen, vernünftig erziehen, und zum gemeinschaftlichen Staates Besten mit dem verlustigten Bürgerrechte abermals beschenken zu lassen.

Das Signal zu dieser politischen Wiedergeburt gab eine schleunige dauerhafte Herstellung der zerschiedenen Bad- und Wohngebäude nebst Erhebung der zerfallnen Wasserleitungen, und des zur Wüsteney ausgearteten Gartens, um für die Badgäste jeden Standes Bequemlichkeit, Unterhalt, und all-erforderliche Gesundheitspflege zu veranstalten. Aber, Vaterlande, wie weit steht deine gepriesene Aufklärung noch im Unterstützungspunkte gemeinnützlicher Bestrebsamkeit zurücke, und wie wenig kennen deine Bewohner, selbst Männer vom ersten Range, die standesmäßige Bürgerbildung, und die Gesetze der nachbarlichen Eintracht, den wonnevollen Trieb patriotischer Geselligkeit, die Christen- und Menschenliebe, von deren strengster, thätigen Erfüllung Gottes Wort, der Kern menschlicher Glückseligkeit, und moralische und natürliche Philosophie so geläuterte, erhabne Grundsätze einschärfen, und zum planmäßigen Vereinigungspunkte brüderlicher Verbindung in gesellschaftlichem Umgange gesitteter Menschen festsetzen! Kaum fieng ich an mich der Riesenarbeit zu unterjochen, mit der ich den sinkenden Kolossen bürgerlicher Wohlfart zu befestigen eiferte, da spürte meine Hand schon angeworfene Sklavenfesseln, welche sie zur Unthätigkeit beugten, und ich schien wirklich aus den Seele erquickenden Haynen meines herrlichen Elysiums in einen umhüllten Zauberkreis von Gespenstern versetzt, die sich's zur Höllenfreude machten, sich wider mein ganzes Beginnen zu verschwören, und mir jeden Schritt zur Reifung des grossen vaterländischen Werkes strittig zu machen. — Doch unter dem Löwenschilde eines **Carl Theodors**, dessen philosophisches Vaterherz ganz für Baierns unbefangenes Wohl schlägt, und dessen erhabner Fürstengeist dem wissenschaftlichen Verdienste in seinen weitschichtigen, allen Fächern gemeinnütziger Gelehrsamkeit zum Vaterlande gewordenen Staaten die Krone des erhabensten Regentenschutzes zugetheilt hat, bleibe ich eben so unerschüttert, und zuversichtlich auf meine gute Sache gesteift, daß mit dem königlichen Kronpropheten jedem menschenfeindlichen Gegner unter das Gesicht sage: *Etiamsi castra aduersum me steterint, non timebo!* So in einem Wirbel von getäuschten Hoffnungen

schier

Nivellirung des Quellwaßers, zu Mariabrunn nächst Moching im Landgericht Dachau, um wie viel Baÿrs. Schuche selbes höher liege, als die Oberfläche der Amper, nebst Ausmeßung der kleinsten entfernug des Bads von der Amper

Nivellirung

Beÿ N.1 ist die zuahm bis zu N.2 als der grundfläche des Thurns 3 baÿr. Schuch
beÿ N.3 ist die Merglstufe, liegt 56 Sch. ober der Amper
beÿ N.4 ist die gröste Höhe 101. Sch. ober der Amper
beÿ N.5 ist die Quelle; so um 30. Sch. 9 zoll höher liegt als die Amper

Ausmeßung

Von N.1. bis N.2. sind 3100 baÿr. Sch.
Von N.2 bis N.4, wo die gröste Höhe sind 1800 baÿr. Sch.
Von N.4 bis N.5 wo die Quelle sind 1390 bäÿr. Sch.
Die ganze Entfernung also beträgt von 1. bis 5. 6290 baÿr. Schuch.

Maasstab von 5000 Baÿr. Sch. die Ruthe zu 10 Sch. genommen

Jak. Prätz vormal Prof. der Log. und Math. München den 17 Sept. 1784

schier ganz verschlungen mußte ich mich aus den Abgründen loswenden, worein mich unvorgesehene Kabalen verwickelt hatten, um das Wesentlichste meines neuen Berufes, die chemische Untersuchungsreihe meiner Badexperimenten zur Hand zu nehmen, worzu mir ein warmer, von der siegenden Wahrheit ohne Partheilichkeit beseelter Freund die seinige both. Dieser edle, seiner graden, biedern Denkungsart wegen eben so ausgezeichnet hochgeschäzte, als seiner kernigten Arzney- und Wundarzneywissenschaften halber geliebte, und vorzüglich gesuchte Mann war mein würdiger Kollege, der churfürstliche Medicinalrath, Leibarzt, und Professor der hohen Schule zu Ingolstadt, Herr Dr. Fischer; selbst Zeuge von dem wesentlichen Genesungsvortheile, den er an sich selbst schon mittels zerschiednen, wiederholten Badkuren zu Maria Brunn in einem hartnäckigen, einigemale schon mit Gefahr drohenden Rückfällen auf sein Leben losstürmenden Krankheitsstande zu prüfen das Vergnügen hatte, entwarf er schon 1784 die Skize zu ähnlichen Probversuchen, um ihr Resultate, in ein akademisches Programa gelegenheitlich abgefaßt, bekannt zu machen, und nahm zuerst in gesellschaftlicher Verbindung mit dem benachbart- gelehrten Pfarrer zu Moching, Herrn Aloys Bonin, und dem vormaligen Professor der Logik, und Mathematik, Herrn Präz die Badgegend, so wie der abgezeichnete, und von ihm zum unvergeßlichen Geschenk erhaltene Riß zeiget, auf. Allein weitschichtige, rastlose Praxis, und mitunter fast beständige Reisen, wozu ihn der Ruf entfernter Kranken verbindet, ließen den vaterländischen Wunsch noch immer unerfüllt, bis ich im Jahre 1789 zu seiner Berichtigung eben zu der Zeit schritt, als Herr Dr. Fischer den Badgebrauch wiederholte. Die gegenwirkenden einfachen, und zusammengesetzten Mittel standen an der Spitze unserer gemeinschaftlichen Versuche, so wie sie nach der Reihe in dem davon entworfenen Tagbuche geziffert sind, wornach die Abdämpfungen des Mineralwassers, und die darauf abzweckenden Ausscheidungen, und nachmalige Bestimmung der erdicht- salzig- sauren- fetten Bestandtheile den Nachtrag machten, und den ganzen Zug mit Zuverläßigkeit schlossen.

Nach diesem systematischen Lehrgebäude, dessen Grundpfeiler die entwickelnden Physik- und Chemiesäze sind, und nachdem damit verwandten Verhältnisse der zu behandelnden Krankheiten, und Kranken wird der einsichtsvolle Arzt auf die Modifikations- Allgemeinheit, oder Theilbarkeit, Verdopplung oder Einheit, Gestalt, oder Kunstverfeinerung schließen, und die Methode festsetzen, durch deren Anwendung dem erforderlichermassen zubereiteten Badgaste die schicklichste, und dauerhafteste Genesung bewirket werden solle.

solle. Wer sich immer mit bestrebendem Eifer auf die Beobachtung des hundertfältigen, verkapten Ganges gemengter Krankheitskeime, welche die hartnäckigsten chronischen Beschwerden zur Nachgeburt haben, gelegt, und ihrer Ausmärzung durch mineralische Badkuren im Ernste nachgespüret hat, wird unmöglich ein überzeugender Vertheidiger einer stets einförmigen Anwendung derselben bey jeder Gattung von Krankheiten, Kranken, Temperamenten, und Idiosyncrasien werden, wenn er nicht Gefahr laufen will, aus der Liste methodischer Cliniker ausgestrichen zu werden. Fremd müßte so ein handwerksmäßiger Arzt, der wirklich ins Register der Empiricker gesetzt zu werden ein Vorrecht hätte, in den hippokratischen Wahrnehmungsschriften seyn, wenn ihm der so auffallende, einzig entsprechende Versuch ein Geheimniß wäre, wodurch dieses Gestirn von erster Größe am medicinischen Himmel dem *Meton* seine mit Hirnverrückung gepaarte Schlaflosigkeit heilte, indem er dessen Kopf theils mit warmen Wasser zu waschen, theils aber selbes über solchen hinunter zu tröpfeln, oder zu gießen befahl. Wirkte nicht hier diese Badart Wunder einer auffallenden Genesung? Hätte aber auch das nämliche Wasser, als gemein Bad angewandt, gleich entsprechenden Erfolg gehabt? Gewiß nicht! In diese nachahmungswürdigen Fußtritte dieses schöpferischen Urmusters systematischer Heilkunde, welche seitdem die beleuchtetesten Brunnenärzte mit unversiegender Segensfülle glücklichster Nachprüfung betratten, formte ich auch die entsprechende Anlage meines Mineralbades dermassen ein, daß außer den Ganzen- und Halbbädern noch ein für mehrere Personen zugleich hinlänglichen Raum haltendes Schwitzbad zugerichtet wurde, worinn die kontrakten, gelähmten, oder andere, am besten durch erregte Schweiße herzustellende Patienten durch die mineralischen, aus den siedenden Badkesseln aufsteigenden, durch einen künstlichen Leiter aufgefangenen, und gerade auf den bis an Kof in einem besondern Gemache verschlossenen Körper hinströmenden Dämpfen in Schweis gesetzt werden können. Mit diesen Vorkehrungen verband ich annoch jene, welche das Tropf- oder Tuschbad zu jedes Kurgastes Bequemlichkeit fordert, ohne darauf zu vergessen, daß, weil nach den gedeihlichsten Wirkungen dieser verschiednen Badgattungen nach der Krankheits- und Körpersanlage nicht selten eine nachtheilige Schwäche die unschätzbare Wirkungskraft des auserlesnen Mineralbrunnens bey minder einsichtsvollen zweifelhaft, oder selbst bey schiefurtheilenden gar verdächtig machen könnte, wenn seiner innerlichen Bestandsfähigkeit keine andere Richtung gegeben, und gleichsam eine künstliche Wiedergeburt verjüngter Nenlingskraft vorgezeichnet würde, durch deren in umgekehrtem Verhältnisse mit der vorgängigen, die Muskularfibern in gewissen

Fällen

Fällen erschlafenden Wärme stehenden Betriebsamkeit eine schnurgerade Gegenwirkung so erzwecket werden könnte, daß eine lebendigere Schnellkraft in den festen Körpers Bestandtheilen erweckt stuffenweise Stärkung, und aufrichtende Mannskraft erzeuge. Und zur Erlangung dieser bedeutenden Absicht vor geendigter Badkur führte ich von der mineralischen Hauptquelle das Wasser mittels gemauert-reinen neu angelegt-unterirrdischen Ableitungskanälen in eine mit Ziegelsteinen eingefaßte, mit einem Obdache versehene, und durch stuffenweise Anlegung abgetheilter Erhöhungen zur tiefern, oder erhöherten Einsitzung bequem verfertigte Grube, und erbaute auf diese Weise ein kaltes Mineralbad, um gar nichts außer Acht zu lassen, was zum unbegränzten Vorsatze, den aus- und innländischen Kranken alle jene Heilungsvortheile zu gewähren, und in meinem einzigen Badbezirke zu konzentriren, die man sonst nur zerstreut, und einzeln in mehrern Bädern mit unerschwinglichen Kösten zu suchen bemüßigt ist, die Hand zur letzten Vervollkommnung biethen konnte, — wenn ich erst noch zwey der seltensten Vorrechte meines mineralischen Badbrunnens vor unzählig andern auseinander setze, wodurch seine schon so helle ins Aug fallende, und von hundertjähriger Alterthumserfahrung bestättigte Heilkraft in den verzweifeltesten Menschengebrechen nur nach dem einförmigen Leiste des gemeinen Kufenbades noch unendlich erhabner, und auffallender wird, und welche darinn bestehen, daß sich die gütige Natur in Bildung dieser sonderheitlichen Gnadenquelle gleichsam selbst übertroffen, und dadurch einen Grundriß entworffen habe, mit der Meisterhande solcher Aerzte, welche die innigsten Urstoffe dieses vaterländischen Schatzes durchstudiert, und seine Anlagsvorzüge mittels ergründenden Fleißes enträthselt haben, dieses Bad zu dem Standpunkte einer an die Vollkommenheit selbst gränzenden Verbesserung zu führen, so hat gewiß mein gemeinnütziger Badverbesserungseifer den ganzen Umfang des ausgesteckten Zweckes zur möglichsten Vollkommenheit ausgemessen: denn seine Mischung, und der Zusammenhang untereinander verbundener Mineralgehalte ist von so empfänglichem Gewebe, daß, ohne die mindeste Trennung ihrer innigsten Verwandschaft zu befürchten, und dem Originalpräge eigenthümlicher Wirkkraft einen Abbruch zu thun, sein Urwesen nicht nur durch eine reichliche Zugabe der künstlich erzeugten fixen Luft, jenes schöpferischen Keimes der vornehmsten Brunnenkräfte, und ersten Unterscheidungszeichens ihrer bestimmten Thätigkeit, in vollerem Maaße geschwängert, und erhöhet, sonder noch überdieß in Rücksicht besonders erheischender Vorfälle mit willkührlicher Schwefelmischung phlogistisirt, und zu so einem erkünstelten Schwefelbade umgeformet werden könne, welches in vielen Stücken den natürlichen Mineralschwefelbädern selbst den Vorrang nicht

nur

nur strittig macht, sonder dadurch abgewinnt, daß es hier von dem Winke des Arztes, und seinem Vermögen abhängt, daß Bad nach Willkühr, und dem erkannten Grade des Bedürfnisses, den ihm der zerschiedene Zustand zerschiedener Kranken in ganz ungleichen Verhältnissen vorzeichnet, zu phlogistisiren. Ein paar der bemerkenswürdigsten Vorzügen, womit sich dieses von den meisten Mineralbädern unterscheidet, und gleichsam eine neue Epoche macht!

Wenn die grauen Silberlocken eines deutschen Heldenvaters, Laudon, und die siegeprangenden Schlachten seines musterhaften Wetteiferers, Coburg, von Germaniens Beherrschern, ihren Enkeln, Groß- und Urenkeln noch mit unvergeßlichen Lorberen umkränzet in den vaterländischen Geschichtsbüchern, ihren Denkmälern der Unsterblichkeit in den spätesten Zeiten kommender Nationen, prangen werden, und schon der unmündige Säugling nach Jahrhunderten noch Segen auf die Urne, worinn die Asche dieser durch ihre Heldennämen im alten, und durch ihre Siegesthaten im neuen Bunde glorreichen Kriegerfürsten, als Heiligthum zur Forteiferung, und unsterblicher Lobeserhebung für die Nachwelt aufbewahret wird, streuet, nicht allein, weil sie wie Gedeon und Josias die feindlichen Oßmannenheere mit unwiderstehlichem Arme zerstreuet, und ihre fürchterlich, in überwiegender Anzahl unübersehbaren Reihen aufgethürmten Kolossen von dem deutschen Boden in Mahomets beschämte Schlupfwinkel zurückgeschleudert haben, sonder in der Seel erquickenden Rücksicht, die Rache schnaubenden Mordschwerter feindlicher Barbaren von dem lebenden Nacken ihrer deutschen Staatsbrüder weggedrängt, und den freyen Arm ihrer christlichen Mitbürger von der schon geschmiedeten Sklavenkette entlastet zu haben, daß sie in wechselseitig-thätiger Friedenswonne sich dem gesellschaftlichen Vaterlandeswohle weihen, und mit verbrüderter Bestrebsamkeit ihrer Länder Glückseligkeit unter dem glänzenden Zepter ihres angebetheten Josephs, Deutschlandes gemeinschaftlichen Reichsoberhauptes,* für eine gesichertere Zukunft fester und dauerhafter gründen könnten, soll dem Eiferer für die leidende Menschheit, welcher ihre würgenden Feinde nicht zwar in einem vom Blute der Erschlagnen, sonder vom Segen des Allgütigen bereiteten Mineralbade ersäuft, und den Tod selbst künstlich würgen lehrt, nicht ein einzelnes Lorbeerblatt des patriotischen Dankgefühls für seine so mühsame, als kostspielige Vaterlandsliebe abgezinset werden? Oder verdiente der berüchtigte Aesculap Antonius Musa, des grossen Römerkaisers Augustus unvergeßlicher Leibarzt, nicht den feurigsten Dank seiner siegewohnten, weltbeherrschenden Vaterstadt dadurch, daß er ihren kranken Lieb-

* Er starb wirklich den 20sten Hornung 1790.

Lieblingsbeherrscher, der nach unterjochten Nationen selbst von einer durch alle angewandte Kunst unüberwindlichen Krankheit gefesselt auf dem Krankenbette lag, und ungeachtet der offenbarsten Todesgefahr sich zum Arzneygebrauche nicht entschließen wollte, durch die gerathene Anwendung des kalten Wasserbades glücklich wieder heilte? Wenn schon die Geburtsjahre der ersten Weltalter darum in den Völkersurkunden gerühmt, und ihre künftigen Geschlechter der aufgeklärtesten Stämme zerschiedener Länder noch in unsern Zeitschriften mit der Unsterblichkeits Krone geschmückt werden, daß sie in Griechenland, in Syrien, in Italien, in Arabien, und all übrigen bekannten Reichen, und Provinzen unter der Leitung ihrer Leibärzte für den Wohlstand ihrer siechen Mitbürger, und ihre seltensten Genesungsversuche sowohl durch einfache kalte, oder warme Wasserbäder, oder gekünstelte Oel- Schwitz- und Dampfbäder, als wirkliche warme Gesundbäder schon dazumal eiferten, als die vernünftige Arzneykunde noch in der Wiege lag, was darf erst der nacheifernde, mit der Fackel hellerer Vernunft, lehrreicher überzeugender Erfahrung, und chemischer Einsicht beleuchtete Arzt in vollem Sonnenstrale des achtzehnten Jahrhunderts von seinen unbefangenen Zeitgenossen erwarten, da er nicht mehr auf blos empyrische, oberflächische Beobachtungsmährchen ohne einige Grundeigenschaftskenntniß der natürlichen Gesundquellen, nicht auf unsichere, phantastische Fabeln von dem Daseyne Gold- Silber- und anderer widersinnigen Metallgehalte, nicht auf vorurtheilige Träumereyen arsenikalischer und ähnlicher giftartiger Stoffe, und nicht nur auf voluptuarische gemeine Wasserbadbereitungen hinsieht, und idealische Götzen predigt, denen man nach ungeprüfter Tradition der alten Erblehre von den finstern Irrlichtern roher Vorwelt blindlings opfern, und falschen Weyrauch streuen solle, sondern mit scharfem Richterauge, daß mit dem reinsten Fernglase der vervollkommnerten Scheidekunst bewaffnet ist, in die unterirrdischen Klüften, und schichtigen Geburtsstädte der darinn erzeugt- und gebildeten mineralischen Heilquelle dringt, ihre natürlichen Wirkungskreise belauscht, und die verhüllende Decke durchforscht, hinter deren Vorhange die geheimnißvollen, wunderbarlichen Schwängerungen der süssen Wässer von den berührten Mineralien ausgebrütet, und verjüngende Labsale gegen die tödtlichen Krankheiten zu Stande gebracht werden?

So gemeinnützlich und unschätzbar diese, ich möchte gerne sagen, wissenschaftliche Seelenwanderung des medicinischen Scheidekünstlers in die Unterwelt ist, um die ächte Entwicklung des wesentlichen Mineralgeistes, und der dadurch gebohrnen Wirkungsstärke der heilsamen Gesundbrunnen zu ergrübeln,

beln, und den schüchteren Mann von ungelehrtem Schrotte von den übeln Vorurtheilen, und dadurch entstandenen Mißtrauen zu diesem oder jenem Bade wegen der ihme fälschlich angedichteten, ungesunden, der Vernunft und Erfahrung ganz entgegen streitenden Ingredienzien, Mißgeburten der alten Finsternisse im ungebildeten Arzneyfache, zuversichtlich zu entbinden, eben so auffallend, und wichtig bleibt das dadurch erzweckte Verdienst, dem gemeinen Weltbürger die Wege zu bahnen, worauf er in seiner geglaubten Pilgrimsschaft zu einem vermuthlichen Gesundbade nicht auf Irrgänge, die zu verwerflichen, dem menschlichen Leben höchstschädlichen, und giftigen Quellen führen, sonder zu ersprießlichen, heilsamen Gesundbrunnen verleitet wird. Denn so unbezweifelt, obschon durch die meisterhafte Muttersorge der vorsichtigen Natur sehr selten, die unterirrdischen Wasserströme durch ihre entbindende Fluthen auch kupferhaltige, und arsenikalische Gifttheilgen aus dem Schoose der zerschiedenen Mineralschichten, vorzüglich wenn sie mit einer von Laugensalzen überschwängerten Säure versehen, noch mehr, wenn sie überdieß durch kochende unterirrdische Hitze wirksamer gemacht sind, ausziehen, und mit sich verbunden fortreißen, so überzeugend wird es auch für jeden Kenner werden, daß selbst der äußerliche Gebrauch so gestalteter Mineralbäder höchst nachtheilig, der innerliche aber im Maaße tödtlich seyn müsse, daß selber niemals zur physikalischen Auferstehung der Presthaften von ihrem Krankenlager, wohl aber zur Erdebestattung der Unvorsichtigen gedeihen könne. Das Beyspiel dieser unglücklichen Metamorphose, womit der Fluß Styx, der auf dem sehr hohen Berge Cyläne in Arkadien, einer Landschaft auf der Halbinsel Morea gelegen, alle diejenigen plötzlich ums Leben bringt, welche von seinem Wasser trinken, reizte den dichterischen Hang der alten abgötterischen Heyden zu seiner Brandmarkung so sehr, daß sie ihn zum Höllenfluß verdammten, worauf die Manen ihrer verstorbenen eben so, wie die lebenden zwischen den verrufenen Wirbelschlünden der Scylla, und Charybdis Schiffbruch litten.

Von was für einem weitaussehenden Vortheile also eine richtige, auf chemische Versuche gegründete Badbeschreibung, und wie unverantwortlich im Gegengehalte der unerforschte Blindlingsgebrauch solcher Mineralbrunnen sey, läßt sich theils aus den von gedoppelter Erfahrung verbürgten Vordersätzen ermessen, theils aber durch die aufgedeckte Fürstensorge bestättigen, womit jene Länderbeherrscher, deren Bezirke von der freygebigen Hand gutthätiger Natur zu Niederlagen dieser Gesundquellen fördersamst ausgewählet worden, die gelehrten Untersuchungen ausgezeichneten Arzney- und Scheidekünst-

sern nicht nur übertragen, sonder selbe zu beständigen Aufsehern solcher Zufluchtsörter für den kranken Staatsbürger mit reichlichem Unterhalte bestellen, um nebst pflichtmäßiger Versorgung der sicher zu leitenden Kurgäste die merkwürdigeren Heilungsversuche zu beobachten, von Zeit zu Zeit bekannt zu machen, und solchergestalten der landesväterlichen Vorsorge für das beförderte Unterthanswohl eine unverrückte Consistenz zugeben.

Daß für seiner treuen Baier erste Wohlthat der Natur, die unangefochtene, oder verjüngte Erhaltung des gesellschaftlichen Gesundheitsstandes jedes einzelnen Individuums empfindsam = eifernde Vaterherz unsers durchlauchtigsten Landesbeherrschers, ganz durch jene erhabne Theilnehmung, womit selbes meiner ursprünglichen Badunternehmung, und Verbesserung den lautesten Beyfall zulächelte, enthüllt, war der mächtigste Wink, wodurch ich zu der anstrengenden Wasserprüfung angespornt wurde, so wie sie in der Folge der öffentlichen Beurtheilung, und durchforschenden Einsicht des gelehrten und gemeinen Mannes zur Schaue, und belehrenden Nachprüfung vorgelegt wird; und in diesem schrofigten Gange bis zur Mutterquelle des durchspürten, und seiner mineralischen Erbtheile künstlich entmannten Brunnens, um in die sonderheitlichen, specifischen Verwandlungs = und Verwandschaftsstuffen des herrlichen Natursprodukts aus den im durchwässerten Mineralreiche beschehenen erdigt = salzig = fett = seifenartigen Zusammensetzungen mit schärferen, und unpartheyischen Augen hineinzublicken, ließe ich mich, nicht so fast aus Furcht zu straucheln, als um allem Verdachte vorzubeugen, zu sehr Wohlredner meines Bades zu werden, von Männern unterstützen, und leiten, deren bloße Benennung jedem in der Biographie von merkwürdigen Arzney- und Chemiegelehrten Deutschlandes bewandert = einsichtsvollen Kenner Ehrfurcht, und unbegränztes Zutrauen einflösen wird. Rousseau's, an welchem die hohe Schule zu Ingolstadt eine der ersten Zierden im Arzney = und Chemie = Lehrfache verehrt, und des obgerühmten Leibarztes, und Professors Dr. Fischers Nämen sind es, woran jeder unpartheyische Richter ohne Tadelsucht leicht erkennen wird, daß der geradeste, und so einem schweren Unternehmen an erforderlicher Geschicklichkeit, und bewährter Kenntniß gewachsene Untersuchungsweg eingeschlagen worden sey, zumalen noch die Scheidungsprozesse unsern eben so geschickten, als in der chemischen Vervollkommnungsbahne unermüdet arbeitenden Stadtapotheker Vogel zum bündigsten Aufseher, und Vorstand hatten.

Vorrede.

So sehr ich mir nach dieser naiven Rechenschaft, womit dem Publikum ohne Ausnahme mein Untersuchungsplan zur Rechtfertigung vorgelegt worden, schmeicheln kann, daß ich mir das ungeahndete Verdienst eines non plus vltra in dieser mineralischen Wasserprobe eigen gemacht habe, so sind doch meine Gesinnungen weit davon entfernt, mich in diesem engen Wirkungskreise dieser Erstlingsprüfung begränzt zu halten, sonder dahin geheftet, unter göttlichem Beystande, und erlangter Muße nicht nur diesen Scheidungs- und Untersuchungspfad nochmal, und zwar mit kostspieligerem Aufwande, ausgesuchtern Experimenten, und größerer Menge des frischen und gekochten Mineralwassers, vorzüglich in Entwicklung und näherer Bestimmung der fixen Luftmenge, und Auseinandersetzung des mineralischen Grundgehaltes mittels veranstalteter Abrauchung bey der Quelle selbst zu betretten, sonder die jährlichen Resultate ausgezeichnet- merkwürdiger Badkuren getreulich zu sammeln, und als wichtige Nachträge bekannt zu machen, weil mein erstes Brunnenaxiom heißt

Publica Salus, Suprema Lex esto.

I Abschnitt.

I Abschnitt.

Von der allgemeinen Erzeugung und Wirkung des Mineralwassers.

§. 1. Jenes schwere, flüßige, unschmackhafte, durchsichtige, ungefärbte Wesen, welches ein bestimmter Grad von Kälte zum Gefrieren bringt, und ins Eis verwandelt, ist das **Wasser**.

§. 2. Dieses Element, dessen unerforschliche, durch keine Kunstverfeinerung unter die Sinne zu bringende, und aller Untersuchungsgrübeley entwischende Bestandtheile sich sogar in die Metalle einschleichen, ist **weder ganz einfach, noch vollkommen rein.** Ihre winzigen Mittelräumgen nehmen selbst im kältesten, doch ober dem Gefrierpunkte stehenden Zustande fremdartige Partikelchen in sich; vielleicht würde man nicht zwey zerschiedene Fluß- oder Brunnenwässer auf der ganzen Erdfläche finden, die sich in Ansehung ihrer Gehalte vollkommen ähnlich wären. In **Quellen und Flüssen** schwängern sie sich mit **unterirrdischen**, oder in ihren Wasserleitungen vorfindlichen, und beym **Regen** mit **atmosphärischen Fremdtheilchen.** Von den Seen, Zisternen, und **Morästen** erben sie mittels einer Art Anziehung die Eigenschaft **Luftdünste, auflösliche Salze, verdorbne Pflanzen und Insekten-Aushauchungen** einzusaugen.

§. 3.

§. 3. Doch ist dieser Vermischungshang des Wassers nicht nur leidend, sonder selbst thätig, und gleichsam eigenmächtig wirkend. Nicht nur das Pflanzen- und Thierreich verdankt ihm, als substanziellen Grundstoffe, seine Nahrung, und Fruchtbarkeit, sonder es herrschet auch in gleicher Eigenschaft, als Erzeugungsmittel in unterschiedlichen Erd- Stein- Salz- Metall- und Mineralarten, löset selbe in festem, oder flüßigem Zustande, wie das Steinsalz, Brunnensalz, Meersalz, den Borax, den Salpeter, den Salmiack, die alkalischen Salze in Mineralwässern, Metallen und Erden, kurz alle Salze auf, zertheilt Seife, und seifenartige Körper, zerlegt die vegetabilischen Extrakte, die Gummi und die Schleime ganz, die Harze aber, und sulzigten Säfte nur zum Theile.

Dieser erstaunenden Auflösungsmacht des Wassers, welcher nur die Glassteine, der Sand, der Kieselstein, die Schmelze, das gute Glas, die gebrannten Thon- Töpfererden, die Kohle u. d. gl. Gränze setzen, können selbst die Steine, die Kalch- und Gypserden, das Eisen, der Vitriol, das Quecksilber, das Spießglas, die Schwefel, die Oele, die Balsame, die gemeinen, und bituminösen Harze u. d. gl. nicht in dem Grade widerstehen, daß selbes sich nicht wenigst mit den feinsten Ausflüssen von ihrer Substanz, oder einigen Bestandtheilen belaste, ob es schon außer Stande ist, diese Körper im Ganzen aufzulösen.

§. 4. Der ganze Schöpfungskreis bestättigt diese erstaunende Durchdringlichkeit, und die davon entstehende Auflösungskraft des Wassers, wenn der Scheidekünstler so gar mittels der Destillation aus Gebeinern, den Steinen, Ziegeln, und selbst dem trockensten Staube Wasser zieht.

Diese elementarische Verbindungs- und fast unbegränzte Auflösungseigenschaft, welcher die ganze Natur in ihren vegetabilischen, mineralischen, und animalischen Generationen untergeordnet ist, berechtigt den Naturforscher, in der wesentlichen Innigkeit des Wassers die Seele des wachsenden Lebens, wovon die alten Philosophen so begeistert waren, zu suchen, und bis zur Wahrscheinlichkeit zu bestättigen. Was Wunder, daß dieser das unermeßliche Weltall durchströmende Schöpfungshauch als ein physischer Mitstoff aller lebenden, und leblosen Körper, durch die Einsaugung, und Anerbung der heilsamsten Arzneykräfte, welche er aus den Eingeweiden der durchdrungenen Natursprodukten ober und unter dem fruchtbaren Erdreiche sich eigen macht, zur vortrefflichsten und unvergleichlichsten Heilungspanacee werde, und je, nachdem er sich mit vegetabili-

tabilischen, oder mineralischen Theilchen gesättigt hat, wodurch das mangelnde dem kranken Körper zurückgestellt, oder das ausgeartete verbessert, getilget, oder weggeschaffet werden kann, die erstaunendsten Genesungen in der Rücksicht, und aus jenem Grunde ausschlüßig wirke, weil ihm, als dem unaufhaltsamsten Fluß- und Fahrwasser aller in sich gesogenen Arzneytheilchen kein Riegel vorgeschoben, oder der Eintritt in die festen, und flüßigen Theile des menschlichen Körpers eben so wenig, als der Durchgang verwehrt werden kann; sey nun das **Verdauungsgeschäft** durch rotzige, zähe, kleisterartige, gallichte und faulende Säftsabarten in Unordnung gebracht, so zertheilt, verfeinert, verbessert, oder verschwemmet die durchdringende Wasserquelle das Dicke, Zähe und Scharfe, verflüchtet das Schädliche, oder ersäuft das Scharfe, und Aetzende in ihren Fluthen. Ihr Daseyn wird zum Triebwerke des Kreislaufes für Blut und Wasser, zur Hinderniß für Verstopfungsanlagen, und zur Störung ihrer Ausgeburten. Die Schärfe der **Galle** wird von ihrer wesentlichen Milde abgestumpft, die verwirrte, oder verlohrne Schnellkraft der **Fibern** ins organische Gleichgewicht, oder zur erforderlichen Thätigkeit zurückgeführt, den **muskulösen Schwingungen** gehörige Schranken gesetzt, und ihren Ausschweifungen, woran Reize von Außen, oder innere Krämpfungen schuld sind, Ordnung eingedrückt.

§. 5. Hieraus folgert sich's, daß die **langwierigen**, und **hitzigen Krankheiten** nach ihrer größten fast vollen Anzahl aus dem Wasser eines der mächtigsten Genesmittel erhalten. Dieses ist's, was dem innern Feuer Mäßigung, den Fieberreizen, und ausschweifenden Alterationen Beruhigung, den Schlaflosigkeiten Abkürzung mittels Entnervung ihrer Erzeugungsursache gewähret. Dadurch verschlummern die Unruhen, die heftigen, unerträglichen Schmerzen gehen in Gefühle von Erleichterung über, und all diese befriedigende Vortheile liegen schon in der reinen Wasserquelle, wenn sie zur Krankenheilung nach dem innern Selbsttriebe der Leidenden, und aus ächten Gründen einsichtsvoller Aerzte angewandt wird, ehe sie noch von zerschiednen vegetabilisch- oder mineralischen Gehalten beseelet zum wirklichen **Gesundbrunnen** umgeschaffen ist. Was läßt sich erst nach dieser veredelten Standeserhebung von ihr erwarten?

II Abschnitt.

Von der karakteristischen Kenntniß und sonderheitlichen Eigenschaft des Mineralwassers.

§. 6. Obschon das Meer- und Brunnenwasser ihres gemeinen Salzgehaltes wegen denen Mineralbrunnen eingereihet zu seyn scheinen, weil außer dem Kochsalze noch erdigte, und selenitische Theile sie aus der Klasse des gemeinen Wassers verdrängen wollen, so gehören sie doch nicht in das Register der eigentlichen Mineralwässer, aus Ursache, daß ihnen in dem Kataloge der zu heilenden Krankheiten kein Platz von den Aerzten angewiesen worden, sonder dieser unterscheidende Ehrentitel wird nur jenen Quellen mit bestimmtem Vorrechte beygelegt, in deren Mischung erdichte, geistige- schweflichte, salzichte, oder metallische Substanzen in erklecklicher Menge, und so einer Proportion vorgefunden werden, daß sie zur Heilung der Krankheiten geeignet sind.

§. 7. Die Mineralwässer mit diesem Namen geprägt, durch die Kunst von ihren salzicht- metallischen Bestandtheilen entbunden, quellen aus unterirrdischen Adern, dem Behälter, und Ursprunge ihrer medicinischen Tugend, deren Keime die den Minen benachbarte Erdstriche, und tiefen Gänge, wodurch sie fließen, mittels der abgeschwemmten äußerst zertheilten, und höchst verfeiuerten Mineraltheilchen ihnen einverleiben.

§. 8. **Bäder**, und **Sauerbrunnen** zergliedern die Mineralwässer in **zwey Gattungen**, deren erstere **warme**, letztere aber **kalte** sind. Das Unterscheidungszeichen des **Maria- Brunnens**, von welchem hier die Rede ist, läßt alle Anmerkungen hier vermissen, welche über warme Bäder zu machen sind, weil selber ganz kalt aus seinem Lager herfürtritt, und einen der Luftbeschaffenheit anpassenden Kältegrad besitzt, der ihn in ungestörter Flüßigkeit erhält.

§. 9. **Kalte Mineralwässer** theilen sich nochmal in **säuerliche**, oder **nicht** säuerliche nach dem Maaße des flüchtig- aetherischen Mineralgeistes in kleinerer, oder größerer Menge, von welchem das Daseyn des juckend- stechenden Geschmackes entstehet. Der **Marienbrunn** ist deßwegen kein eigentlicher Säuerling, weil die zu geringe Portion des ihm verbundenen flüchtigen Geistes diesen

Grund-

karakteristischen Eindruck auf die Zunge nicht macht, ungeachtet doch gleichhaltige Grundstoffe, nur in ungleich grösserer Wassermasse zerstreuet, und die nämlichen proportionellen Eigenschaften ihm das Zutrauen des Publikums gewinnen, welches die erstern mit Ruhme erhebt.

§. 10. Aus den heterogenischen Gemischen, womit im mineralischen Busen der Erde die durchgeschlängelten Wasserströme befruchtet werden, entspringt die mehrfältige Benennung der unterschiedlichen Mineralbrunnen, deren diese schweflichte, jene eisenhaltige, einige säuerlichte, andere salzigte, u. d. gl. genennt werden, je nachdem eines dieser durch die Sinnenprobe, und behörige Kunstforschung erkannten Ingredienzien entweder das Uebergewicht über die andern darinn erhält, oder auch nur einzeln zugegen ist.

§. 11. Und aus der vernünftig = erfahrungsmäßigen Kenntniß dieser wesentlichen Bestandtheile folgert der Arzt die vorzügliche Eigenschaft, welche sein Mineralbrunnen in Hinsicht auf die verbürgende Bestimmung einer sonderheitlichen Heilkraft besitzt.

III Abschnitt.

Von der gewöhnlichen Lage, Entstehung und Grundstoffe der Mineralquellen.

§. 12. Thäler, oder niedere Oerter dienen gewöhnlichermassen den Mineralbrunnen zu Geburtsstätten, so wie benachbarte Flüsse von erhabnern Betten, als die Quelllage zu seyn pflegt, Regen, Schnee, Thau und Nebel, deren Sammelplatz Berge oder Hügel sind, selben den nöthigen Wasserstoff zutheilen. Diese flüßigen Abstömmlinge der künstlich bildenden Natur schlüpfen durch die kleinen Oeffnungen, und borstenden Lücken des befeuchteten Erdreiches, und sipern darinn tröpfelnd in so lange durch, bis sie von Stein= oder Thonlägern angehalten, einen Versammlungskessel gestalten, woraus ihre aufsteigenden Wassersäulen sich zur Oberfläche wieder heraufschwingen, und in Quellen, Brünnen, oder Bäche bey den ausbrechenden Mündungen konzentriren.

§. 13. Die Bauart erhabner Berge, und abhängender Hügel, so wie sie aus der wunderbaren Schöpferhand herfürgeht, setzt am Oberrande des Erdreiches übereinander liegende Schichten von Sand = Stein = Thon = Kalch = und andern Materien, auf seiner Unterfläche aber in zerschiedenen Strichen metallische, schwefellichte, vorzüglich aber eisenartige Gehalte, so wie aus anordentlich zusammengefügten Halbmetallen Alaun, Eisen, Kupfer, und Schwefel verfertigte Markasiten, und Pyriten zumvoraus; das gewisseste, und unläugbarste dieser Prinzipien bleibt immer in allen Erdarten, Steinen, Thonlagen, Berg= und Metalladern das **Eisen**, so wie der **Schwefel** in unterirrdischen Bergstuffen.

§. 14. Filtriert sich nun das Wasser stuffenweise durch die zerschiednen Bergschichten, so ladet es von den angetroffenen **Erden**, **Salzen**, und **mannigfaltigen Metallsubstanzen**, worüber sich seine Auflösungsmacht erstreckt, nach dem Grade dieser durch die ihm schon einverleibten Salze in Rücksicht auf die ganze, und halb Metalle zertheilende, ungleich gesteigertere Zerlegungsherrschaft eine gewisse Quantität in sich, deren Eigenschaft nicht selten schon der flüchtige, durch die obere Bergschichten dringende, und in die Atmospäre zerstreute Dunst verräth, den der **schwefelicht** = **salzig** = **metallische**, sehr häufige, höchst verfeinerte, **flüchtige**, durchdringliche **Mineralgeist** aushaucht.

§. 15. Dieser **Brunnengeist**, von dessen inniger Wesenheit der entscheidende Aufdruck des säuerlicht pikanten Zungengeschmackes Bürge ist, verfliegt ungleich geschwinder aus den warmen, als kalten Quellen; darum zeugen die häufigen Luftbläschen, und aufsteigenden sichtbarlichen Verpuffungen von seiner Gegenwart in den letztern.

§. 16. Dem ungeachtet läßt sich aus diesem Phänomen nicht behaupten, als wenn in den Grundlagen kalter Brunnen die Erhitzung mangelte, welche die warmen veroffenbaren; denn die unterirrdische Luft ist stets warm, nicht selten unerträglich heiß, allezeit aber in dieser Eigenschaft die Entwicklerinn und Ausspenderinn des Mineralgeistes. Der Mittelpunkt dieses unterirrdischen Erhitzungsstandes läßt sich nur vorzüglich in den erhitzten, und entzündeten Markasitlagern, und übereinander gehäuften Pyritschichten entdecken, worinn sich diese schweflicht = eisenhaltigen, mit noch mehrern Metallsubstanzen untermengten Mineralprodukten, nachdem sie von dem durchströmenden Wasser genugsam angefeuchtet worden, erhitzen, und nach dem berufenen Beyspiele des gepulferten Schwefel = und Eisengemisches nach seiner Wässerung, gradweise im

Maaße

Maaße entzünden, daß bey offner freyer Luft sogar Rauch, und Flamme entstehen würden.

§. 17. Der Aufschluß, den der Naturforscher über die **Wärme**, und **Kälte** der dadurch unterschiedenen **Mineralbrunnen** giebt, steifet sich auf die **Nähe**, und **Entfernung**, welche ihre Urquellen von den **Erhitzungs- oder Brennpunkten der Markasiten, und Pyriten** haben. Die davon in dem größten Abstande gelagerten Quellen bleiben also kalt, wenn die zu sehr benachbarten davon warm oder heiß werden, und dennoch verschlingen die erstern die mineralischen Dämpfe eben so gut, als die letztern, ohne daß ihre Kälte dadurch eine Veränderung leide.

§. 18. Aber woher entstehen diese eingesaugten Dünste? Die erwähnten unterirrdischen Feuer entwickeln selbe aus den verflüchtigten, ausdämpfenden, und in den Luftkreis zerstreuten **Fossilien, Salzen, und Schwefeln**, zum evidenten Beweise, daß es immer die Natur ist, welche durch ihre geheimen Arbeiten die nachgeahmte Lehrmeisterinn der Physiker, und Scheidekünstler war, da sie auch in ihrer Klüftenwerkstätte Handgriffe verbirgt, welche selbst Fossilien flüchtig machen, und wovon die Prozesse der Chemiker, wenn sie durchs Feuer schwefelichte Erdmetalle nothzüchtigen, ihren Schwefel in die Luft zu verflüchten, und ihre Salze in erstickende Ausdünstungen zu verändern, nur Abdrücke, und Kopien sind.

§. 19. Diesen Vordersätzen drückt die Vernunft, und Erfahrung den überführendsten Stempel evidenter Wahrheit dadurch auf, daß jene Mineralwässer, in denen das Geruchsorgan recht sehr merkliche Schwefeldünste, und das Aug die Schwarzfärbung des darein gesenkten Silbers entdecken, diese karakteristischen Eigenschaften nur den schwefelichten Exhalationen verdanken können, welche die unterirrdische Hitze von entzündet = oder angebrennten Markasit = oder Pyritschichten entwickelt, weil das Wasser an und für sich zu unmächtig ist, diese mineralische Substanz selbst aufzulösen, außer sie wäre durch den Beysatz eines fixen **Laugensalzes** zu einer **Schwefelleber** umgeschaffen, oder in innigste Verbindung mit **mineralischen Alkali**, oder **absorbirenden Erden** getretten; Ereignisse, welche so selten in der Erde Eingeweiden zutreffen, daß derley Zusammensetzungen kaum zu Grundstoffen der mineralischen Schwefelwasser werden.

§. 20. Allgemein anerkannte Versuche lassen an der Richtigkeit des Satzes nicht zweifeln, daß ein durch unterirrdische Gänge fließendes Wasser von einer hinläng-

hinlänglichen Menge fixer Luft zwar schon durchdrungen, nichtsdestoweniger aber auch bemüßiget sey, jene Luftportion in sich aufzunehmen, deren sich die zugleich eingesaugten Mineraldünste bereits ebenfalls bemeistert haben, weil seine vornehmste Eigenschaft immer darinn besteht, daß es den trocknen in Berggründen und Mienen immer häufig, und überflüßig vorfindlichen salzigten, schweflichten, vitriolischen u. a. d. Dämpfen zum Fahrwasser diene.

§. 21. Beynahe vier Jahrhunderte schon vor der christlichen Zeitrechnung lehrte **Aristoteles** das Daseyn der Dünste von zerschiedner Natur in den Mineralwässern, und schrieb selben die Haupttugend in Hinsicht auf ihre Wirkungskraft zu. Dieß gilt vornehmlich bey **kalten Brunnen.** Im Grunde enträthselt sich diese Bemerkung dadurch, daß nach **Vitruvs** Meynung, **Beckers** Beobachtung, und **Hoffmanns** Versuchen, wozu letztern wirklich das Aristotelische Vorgeben in Betreff seiner Mineraldünste aufrief, es nicht die wenigen, unbedeutenden, groben, **salzigt-metallischen Wasserbestandtheile** seyen, welche, ob sie schon ehedessen nach ihrer Auflösung den wirksamen Brunnengehalt auszumachen schienen, die ungemeine Heilkräfte auszuüben pflegen, sondern daß diese bewundernswürdige Thätigkeit im eigentlichen Verstande den daraus **entwickelten** geistigen, höchstflüchtigen Ausdünstungen einzig, und ausschließlich zu verdanken sey; alle ächte Physiker hielten während einem Zeitraume von mehr dann zwey Jahrtausenden unerschütterlich an dieser Benennung der Aristotelischen Mineraldünste, bis sie **Hoffmann** zu unbedeutend, und zu wenig ausdrückend fand, um seinen **flüchtig-aetherischen Mineralgeist** an ihre Stelle zu setzen.

§. 22. Allein auch diese Verjährung erklecket nicht, dem allgemein angenommenen Mineraldunste sein veraltetes Bürgerrecht zu sichern; die neuere Scheidekunst, und ihre Verehrer, welche keinem Blindlingshange ohne Begriffen zu huldigen Lust hatten, wollten die angeblichen Triebwerke, womit die auf sinnliche Ueberzeugung gefußte Physik so erstaunende Bewegungen in der wirkenden Natursmaschine herfürgebracht bewunderte, ansichtig machen; mit vereinigten Geistes- und Körperskräften wurde jeder Art von Erfahrungsversuchen aufgebothen, ihrem Aristotelischen Mineraldunste, oder Hoffmannisch-flüchtigen Geiste eine in die Sinne fallende, fixirte Konsistenz zu geben, sein Wesen zu ergrübeln und zu beurtheilen. Und da sich dieses Ding weder einschränken, noch mit Kunstfesseln belegen ließ, so mußte es ohne weiters ausgemerzt, und seine tausendjährige Station einer unüberschwinglichen, von der gewöhnlichermassen dem Wasser beygeordneten Luft ganz zerschiedenen **fixen Luftart** eingeräumt

geräumt werden, deren unaufhaltsamen Entwicklung, und freywilligen Abscheidung aus den Mineralquellen, sobald ihnen der unterirrdische Zwang nach dem Herfürsprudeln auf die Oberfläche der Erde weggenommen worden, die zahlreichen Bläschen, und spritzenden Sprünge auf der Wasserfläche zugeeignet werden; denn diese fixe Luft behält zwar unter dem allseitigen Drucke des umwirbelnden Wassers ihre natürliche Schnellkraft, dabey aber auch den Hang bey, sich bey ergebender freyen Muße von den einschränkenden Banden loszureißen, und in möglichster Ausdehnung mittels zahlloser Blasenkörperchen in den Raum unbegränzter Atmosphäre zu entwischen; Ein sehr unterhaltliches Schauspiel, daß sich mit Vergnügen sehen läßt, so bald ein geschöpftes Mineralwasser in einem hellen Glase freyer Luft ausgesetzt wird!

§. 23. Meines Erachtens verbürgt die entscheidendste Erfahrung, die unwidersprechlichste Sinnenprobe, und die einleuchtendste Scheidung der Mineralwässer von den scharfsichtigsten Brunnenärzten die Gegenwart des ätherisch-flüchtigen **Mineralgeistes**, ohne daß der eben so bewiesenen **fixen Luft** deßwegen der Abschied müsse gegeben, und ihr gleichzeitiges Daseyn geläugnet werden. Schon das Aug des Anschauers, daß die unendlichen Luftbläschen in ihrem reizenden Spiele, und dem stets erneuerten Streite mit den umwickelnden Mineraldünsten, um selbe zum Zerplatzen zu zwingen, sich selbst aber in Freyheit zu setzen, anstaunet, sieht ganze Heere der sich emporschwingenden Bläschen, und das merklich kleine Geräusche bey ihrer Berstung verdanket der Physiker der darinn **versperrten**, nunmehr aber **verflüchteten Luft**. Diese natürliche Eigenschaft der Luft steht für ihr wirkliches Daseyn in der Mineralquelle, und der schmackhafte Ausdruck, den das Trinken auf die Zunge macht, setzt auch den **mineralischen Dunst**, oder Geistgehalt ins klare; die Sache leidet keinen Widerspruch, weil dieser Geist, von seiner wesentlichen Schnellkraft unzertrennlich, und niemals geneigt, mit dem Wasser in eine unterjochende Verwandschaft zu tretten, mittels seiner innigen Elasticität, und unter Begünstigung seiner angebohrnen Flüchtigkeit sich stets zu verflüchten trachtet; erreicht er nun freyen Luftkreis, so entwickelt sich auch die in ihm gebundene, an sich selbst unsichtbare, durch seine umkleidende Vereinigung aber zum sehebaren Gegenstande gewordene Luft, womit er auf der obern Wasserfläche Perlnbläschen bildet, und in unzahlbare Verpuffungen aufsteigender Kügelchen sich verliehrt, welche nur das mitfortgerissene Wasser dem Auge darstellt, und mit einem knallenden Zerspritzen kennbar macht.

§. 24. So unverzeihlich also die Sünde der Nichtduldung des **Aristotelischen Mineraldunstes**, oder gleichgearteten **Hoffmannischen Mineralgeistes** wegen der gegründeten Verehrung, welche die Aerzte, als Scheidekünstler dem ersteren, der aufgehenden Alterthumsphilosophie größtem Lichte, und dem letztern, einer für die ächte, praktische Brunnenkenntniß in unserm hellleuchtenden Jahrhunderte verdienstvollesten Zierde, schuldig sind, seyn, und eine erfahrungswidrige Partheylichkeit verrathen würde, wenn beeder gleichzeitigen Vermischung mit den Mineralquellen die Wirklichkeit, oder Möglichkeit abgesprochen werden sollte, eben so rechtfertigend für das geprüfte Vorgeben dieser Mineral- und Luftsättigung der unterirrdischen Wässer sind die heutigen Physik- und Chemievervollkommungen. Oder wessen ist der **säuerlicht-pikante Geschmack**, der sich nach dem Verkosten der Säuerlinge der Zunge mittheilt? **Wessen** die Erhebung des Tons in den geschwächten Magenfibern? **Wessen** die Hinderniß der Säftverderbniß, welche die getrunkenen Mineralwässer nach den Erfahrungsbeobachtungen Hoffmanns gewähren? **Wessen** die Erhaltung der trefflichen Eigenschaft des Selzerwassers? **Wessen** das vom getrunkenen Mineralbrunnen erzeugte, dem Kriechen der Ameisen ähnliche Hautjucken? Wessen die gewöhnliche Neigung zum Schlafe, und eine Art von täglicher Trunkenheit bey den kranken Kur- und Badgästen? Nicht wahr? der von Vernunft und Erfahrung außer Zweifel gesetzten specifiken Wirkungskraft des **flüchtig-ätherischen Mineralgeistes** oder **Dunstes**, **welcher** sich durch die natürliche Körperswärme häufiger, und geschwinder entbindet, und mittels eines den Nerven aufgedrückten Reizes die Fiberbüschelchen, unabgebrochenen Fortsätze der Hauptnervenstämme, sowohl im äußerlichen Hautgewebe, als im innerlichen Nervenbaue unordentlich bewegt; **welcher** die endlichen empfindsamen Geschmacksnerven prickelt; **welcher** mit seinen benebelnden Ausdünstungen das Gehirn leicht verrückt, angenehm einschlummert, und stuffenweise durch verkehrte Schwenkungen im Ursprunge des Nervensystems berauscht; **welcher** die verlurstigte Schnellkraft des Magens ermuntert, und verjüngt; **welcher** die im Stehen, und durchs Verrauchen zur Verderbniß geneigten Mineralwässer veredelt, und schmackhaft erhält; **welcher** den abgeschmackt-widerlichen Geruch, den die freye Beytrettung der Luft im Selzerwasser gebührt, durch seine Gegenwart abhält. Was wird Evidenz, wenn es diese Behauptung des anwesenden **ätherisch-volatilischen Mineralgeistes** in Mineralwässern gerügter Eigenschaften nicht ist? Da laut täglicher Bemerkung der **Schwefeldunst mit dem Weine** in Rücksicht auf dessen zu verhindernde Trübung, und Verderbniß eben das bewirkt, was der **Mineraldunst im Selzerwasser** verrichtet. — Woher kömmt, oder wodurch läßt sich im Gegengehalte das augenscheinliche **Perln- und Bläschenspiel** in frischgeschöpf-

ten,

ten, oder nach ihrem Herfürtretten aus der Erde schleunig gewärmten Mineralwässern erläutern, als aus der innigsten Verwandtschaft der von den mineralischen Wasserbedeckungen entwickelten Luft mit dem umgebenden Luftkreise, worein sie sich zurücksenkt, und vereinigt? **Boerhav**, dessen Riesenarme die vernünftigere Scheidekunst die aufgesteckte Beleuchtungsfackel verdankt, welche heut zu Tage so unbegränzten Glanz um sich her verbreitet, fand schon **fixe, elastische Luft in den Mineralwässern**, und entband sie durch die Luftpumpe aus dem Gehalte, den drey angefüllte Gläser in sich faßten, um der Verneinung der Akademie zu Florenz, welcher die Existenz dieser Luft in Mineralwässern anstößig war, Gegenbeweise an die Seite zu setzen. Welcher Kunstverständige kann heut zu Tage so leer an chemischen Kenntnissen, und so unbewandert in den lehrreichen Handgriffen sowohl der **künstlichen fixen Lufteserzeugung** durch proportionirliche Verbindungen **laugenartiger mit sauren Körpern**, als der dadurch nachgeahmten **Erschaffung neuer Sauerbrunnen** seyn, wenn gemeines, unschmackhaftes Wasser mit diesen specifiken Luftprodukten angeschwängert zum natürlichen Säuerling umgeändert wird? Diese **Luftsäure**, als Seele der frischen Mineralwässer, oder Sauerbrunnen, muß also denselben nothwendig zum Grundstoffe dienen, folglich wesentlich darinn stecken, wenn ihr bloßer Zusatz mit gemeinem Wasser gleichförmige Mineralwässer liefern kann, und jedem geschickten Versucher wirklich liefert.

§. 25. Dieser in eine gelehrte Fehde durch unsere Alterthums- und Zeitgenossens Aeskulapen eingeleitete Mineralgeistes- und fixen Luftes Zweykampf, zu welchem erst jüngst der französisch-königliche Leibarzt Herr **Raulin** in seiner mineralischen Wasseranalyse das Signal dadurch gab, daß er die Neulingsmonarchie der unterirrdischen Wässer, welche die deutschen Arzney- und Chemielehrer unter den gebietenden Scepter der **fixen Luft** in Rücksicht ihrer mächtigsten Heilkräfte beugten, zertrümmerte, und die alt verdrängten Mineraldünste wieder auf den Thron erhob, scheint aus beygebrachten Gründen mittels ehrenvollen Vergleiches beeder Partheyen seiner Entscheidung um so näher gebracht zu seyn, je bestimmter der Orakelspruch einer von verbürgender physikalisch-chemischen Erfahrung unterstützten Vernunft dem gedoppelt-gleichzeitigen Daseyne der **Luftsäure, und geistigen Mineraldünste in Mineralwässern** beypflichtet.

IV Abschnitt.

Von den specifischen Grundstoffen des Marien-Brunner-Mineralbades.

§. 26. Daß diesem herrlichen Abkömmlinge eines glücklichen Ungefährs, welches Anno 1662 einen in der Holzarbeit begriffenen Mochinger Bauern Stephan Schlairböck wegen aufgesuchtem Wasser, um damit seinen lächzenden Durst zu stillen, zur Entdeckung seiner Urquelle führte, der Name eines Bades weniger, als eines Mineralbrunnens anpasse, erhellet schon aus dem Vorgange, und aus der täglichen Uebereinstimmung, gemäß welcher nur jenen Gesundquellen der Beyname eines Bades zukömmt, welche wirklich warm aus einer unterirrdischen Oeffnung herfürsprudeln, da im Gegentheile der Ausbruch dieses Gesundwassers mit frischem Flusse geschieht. Leichtsinn, und der Pöbelwahn dortiger Zeiten, welche aus rohem, von belehrender Arzneyprüfung entblößtem Instinkt dem gefundenen Schatze einen ganz andern Verrichtungskreis vorzeichneten, als den die ursprüngliche Genesung eines verjährten Leibschadens mittels dieses kalten Wassertrunkes zugehen vorschrieb, verfielen, von gewünschter Erfahrung geleitet, auf die Badanwendung, wodurch bisher so zahllose, als entschiedene Krankenheilungen erzweckt wurden; nur immer Schade, daß in diesem Wirbel von einseitigem Badgebrauche fast alle Lust zum innerlichen Trinken ersäuft, und dadurch die unumschränkte Heilungsmacht dieser seltnen Gesundquelle in zu enge Gränzen eingeklammert wurde, als das ungleich zahllosere Süchtlinge der vaterländischen Gemeinde noch weit ausgedehntere Hülfe hätten daraus schöpfen können! eine Vorerinnerung, deren ausgezeichnete Wichtigkeit, und nähere Bestimmung in dem Verfolge der praktischen Abhandlungsgeschichte nach dem Maaßstabe geläuterter Vernunft, und überwiegender Erfahrung ausgezeichnet werden sollen.

Von den allgemeinen und äußerlichen Untersuchungsgegenständen.

§. 27. Die Annalen aller Naturforscher sind Zeugen, daß es nur der reichhaltige Mutterschooß unserer Erde sey, worein die Entstehungskeime aller Mineralprodukten von des Schöpfershauche gelegt, und da von der unnachahmlichen Meisterhand der geheimen Bildungskraft aller Wesen zur belohnenden Reife für

das

das dürftige Menschengeschlecht ausgezeitigt werden. So wenig der gelehrte Stolz des mit muthmaßlichen Hypothesen schwangergehenden Physikers durch die gewagten Grübeleyen über die Gebährungsart der Mineralien befriedigt werden kann, eben so gewiß sind seine Blicke, wodurch er auf das reelle Daseyn dieser wirklichen Geburten geführet wird, wenn ihm eine ächte Kenntniß praktischer Scheidekunst die Lampe zum Eintritte in das enthüllte Heiligthum der unterirrdischen Zeugungswerkstätte vorträgt. Nun wo ist der Weise, welcher eine verborgene Frucht benamset, zergliedert, und ihre gute, oder böse Eigenschaften beurtheilt, ohne daß er den Stamm gesehen, seine bestimmte Nahrungs- und Zeugungssäfte durchforschet, und also die nützliche, oder schädliche Beschaffenheit des befruchtenden Saamens ergrübelt hat? — Der Apfel fällt nicht weit vom Stamme! hier fängt sich auch die Verbindlichkeit des forschenden Brunnenarztes an. Sein zu zerlegendes Wasser wird Arzney oder Gift, je nachdem die Grundstoffe davon zur Aufrechthaltung, oder Zerstörung des Menschen geeignet sind, der sich seinem Gebrauche unterzieht. Nun sind eben diese Grundstoffe jenes Erbtheil, daß die Erdreiche den durch ihre besonderen Mienengänge, und Erzläger fließenden Wässern überlassen, um sie zu weit erhabnern Endzwecken geschickt zu machen. Ein wichtiges Erbtheil, ohne dessen pünktlichste Berichtigung, und specifike Erforschung der davon zu erwartende Reichthum entweder Chimäre, oder bloßes Ungefähr wird! Noch ein Glück, wenn letzteres ohne nachtheilige Folgen eintrift. Das erste, und Hauptgeschäft des prüfenden Brunnenarztes kennet demnach nichts bewährteres zu seiner glaubwürdigen Vollendung, als die **vorläufige Untersuchung des Erdreiches**, in dessen Mittelpunkte die Vorsehung den heilsamen Wasserstrom aus dem unterirrdischen Rinnsale herfürlockt, weil in diesem Bezirke nothwendig jene Mineralstuffen sich ineinander schichten, aus deren durchspülten, abgewälzten, und mit sich fortgerissenen gleichartigen Abstämmlingen die künstliche Bereitung der Mineralbrunnen gemodelt, und zusammengefüget wird. Nur darf bey dieser eingezogenen Kundschaft über das innige, oder zufällige Wesen des Erzeugungserdreiches der mineralischen Wässer ein sorgfältiger Seitenblick auf die Urlage gewöhnlicher **Pflanzen**, und **Baumgeschlechter** nicht vernachläßigt werden, indem die Einsicht des Arztes dadurch geschärft wird, theils die ausschließliche Sättigungsflüßigkeit, welche zur sonderheitlichen örtlichen Generation bestimmter Pflanzen geschaffen ist, zu erkennen, theils aber die Abflüsse zu erwägen, welche aus diesen vegetabilischen Körpern mittels wechselseitiger Zirkulation von dem nährenden Mutterkuchen zur wachsenden Frucht, und von dieser zu jenem in das Erdreich wieder zurückträufeln.

§. 28. Um eine treffende, lehrreiche Rangordnung von dem ersten Betrachtungspunkte deß oberflächischen Badbezirkes bis zur innerlichen Ergründung der vergrabenen Mineralien, deren Vereinigung mit dem Heilbrunnen seinen Karakter im Ganzen, und seine Unterscheidungsmerkmale in sonderheit festsetzen, zu bestimmen, so kömmt allererst die Beschaffenheit des **Erdreiches** für sich allein untersucht in Betracht. Und hier entdeckt das Aug außer einer theils **gelben**, theils **schwärzlicht - etwas fetten Thon -** oder **Töpfererde** in der ganzen Rundung des Badursprunges nichts, wohl aber das Gefühl ein fett-**schlüpfriges Wesen**, aus dessen Grundlage, welche sich bis auf die nächst herumgelegenen Felder erstreckt, und Ursache ihrer besondern Fruchtbarkeit ist, der ergötzende Anflug schöner, ihren angenehmen Balsamgeruch über den ringsumschlossenen Baddistrikt verbreitender **Fichten - und Tannenwäldchen** entspringt; schon die zum Menschenwohle stets geneigte Natur scheint hier einen Lustgarten angelegt zu haben, worinn ein kleiner Abriß des dichterischen Elysiums, oder des ursprünglichen Paradieses zur wonnevollesten Augenweide, und erquickendsten Herzens- und Geistesbelustigung der darbenden Badgäste aufgestellet ist. Denn die mannigfaltigen Wechsel ungekünstelter Labyrinthen, worinn sich der mit Spaziergängen ergötzende Zirkel von gesellschaftlichen Patienten jetzt furchtsam verliehrt, jetzt aber gähling wieder in einen zur natürlichen Allee geschaffnen anmuthigen Hayn versetzt sieht; die schaudernden Scenen fast undurchdringlicher Wüsteneyen, in die sich mancher einzelner Wanderer in der Unachtsamkeit auf einmal verirrt, bald aber wieder auf grünende Wiesen geführt wird; die bezaubernden Perspektive, durch deren himmelschöne Eröffnungen das durchstrichene Tannenwäldchen dem Gesichte einen meilenbreiten Raum enthüllt, und dem gleichsam unter einen neuen Himmelsstrich versetzten Verwunderer das **prächtige München im Mittelpunkte**, rechterseits das **herrliche Nymphenburg**, linkerseits das **schöne Schleißheim**, da das seiner erhabnen Lage wegen sich auszeichnende **Dachauische Fürstenschloß**, dort das jedem Fremdlinge sehenswürdige, mit gleichem Pracht, und Kunst gezierte **Heimhausen**, und endlich nach allseitiger Augenrichtung, oder zerschiedener Wahl des Ausganges von der Badlage **herrschaftliche Schlösser**, **herfürragende Thürme**, und ringsumher gelagerte **Dörfer**, **Höfe**, und **isolirte Bauernhäuser** mit entzückender Niedlichkeit, und bezaubernder Körpers- und Geistesermunterung vormalt; die dem gleichgültigen Nachtwanderer der Städte ganz verkannte, verschwelgte, oder verschlummerte ländlichprächtigen Schauspiele der in Purpurröthe oder Feuerschimmer untergehenden, und mit der alles belebenden Morgenröthe wieder aufsteigenden Sonne, die balsamisches Labsal verbreitenden Pflanzendüfte in der ausgeheiterten Sphäre des gesunden ländlichen Luftkreises, und die harmonischen Waldliedchen

chen der gefiederten Tonkünstler, welche Gottes Lob in unschuldigen Dank- und Lobgefühlen, womit sie ihrem wohlthätigen Schöpfer bis zur Schaamröthe des undankbaren, gottvergeßnen Menschens ihr wundervolles Daseyn abzollen, auf den grünenden Baumgipfeln so meisterlich, unnachahmlich, und regelmäßig beym Wiedererwachen der ganzen Natur von ihrem mit Seegensthaue bereicherten Erholungsschlafe anstimmen, wetteifern gleichsam untereinander in zusammenverschworen Einstimmung nach der Fülle ihrer verbrüderten Zauberkräfte die Heiltugenden des Bades zu erheben, und mittels einzelner Abflüsse ihrer in ein Ganzes zusammengesammelten Aufmunterungs- und Wiedergenesungsantheile eine volle Beysteuer zur Gesundheit der Badgäste zu entrichten.

§. 29. Wenn nun die Natur aus dem Füllhorne ihrer elementarischen, vegetabilischen, mineralischen, und animalischen Schätzen so unzählig-reichliche Ausgüsse von geistigen und körperlichen Gesundheitspanaceen schon auf der Oberfläche des Marien-Brunnenbezirkes zum Labsale für presthafte Sterbliche, und zur Fristung ihres in Gefahr schwebenden Lebens veranstaltet hat, was für vorzügliche Eigenschaften wird sie nicht erst ihrem vornehmsten Kunststücke, dem Mineralbrunnen, eingepräget haben? Gemeiniglich sind all ihre erhabnern Fußtritte mit wundervollen Erzeugungsvervollkommnungen bezeichnet; ein geräumiges auf mehrere Stunden in die Weite auslaufendes Moos begränzt den Entstehungspunkt des Bades auf allen Seiten, und drohete der Lauterkeit des Wassers merklichen Abbruch zu thun, wenn es in gleichem Ebenmaaße mit dem ringsumher sumpfigten Thale entspringen sollte. Allein ihr Wink rief die Heilquelle an den Mittelpunkt eines sich stuffenweise emporhebenden Bühels hin, um rein, hell, feistmilde, mit süßlicht-angenehmen Geschmacke, unbetastet, in Mitte des Sommers eiskalt, und währendem Winter, ohne zum Eis zu werden, ausbrechen zu können, in diesem ausgesuchten Ruhebette zweyfach begünstigt, einestheils durch die mit dem harzigt-balsamtriefenden Tannen- und Fichtengewächse unterhaltende Nachbarschaft, wodurch ihr ein unverwelkender Strom von ähnlich-kostbaren Ausflüssen zugeht, anderntheils aber durch ihre mehrere Schuhe an Erhabenheit ober dem zur Seite angebrachten Rinnsale des Amperflusses befindliche Lage, welche jedem entkräftenden Ausdringen des gemeinen Flußwassers einen unübersteiglichen Damm entgegen thürmt.

Von den sonderheitlichen, und innerlichen Untersuchungsgegenständen.

§. 30. Von diesen äußerlichen Prärogativen unsers Mineralbrunnens, wodurch er schon entscheidende Merkmale vorzüglicher Veredlung, und eines bedeutenden Vorranges vor mehrern Gesundbädern erhält, deren Wirkung nur bloß im Gefolge der innern Gehalte steht, ohne einen äußerlichen Zusatz von so mannigfältigen Nebenvortheilen sich zuzueignen, führet die Ordnung richtiger Prüfungs-Methode auf die Abscheidung, **Entwicklung, Bestimmung, und Karakterisirung der wesentlichen Brunnen- und Mineralstoffe**, von deren Daseyn, in soweit es zu den Genesungsversuchen schicklich ist, die Benennung des Mineralwassers im eigentlichen, und strengsten Verstande hergeleitet wird. Schon dem **Gewichte**, oder der **versuchten Schwere eines Mineralwassers** kann man es ansehen, wie sich die gemengten Bestandtheile fremder Körper darinn verhalten; denn je geringer ihre Anzahl ist, desto leichter wiegt das Wasser, und läßt sich verhältnißmäßig auf seine Mineralienverbindung berechnen, wenn **abgezognes, reines Wasser** damit auf die Wagschale gebracht wird; doch kann diese Vergleichung einen minder erfahrnen Scheidungsphysiker in wesentlichen Irrthum einer unstatthaften Gehaltsbeurtheilung dadurch führen, wenn er aus der **einzigen Leichtigkeit** seines abgewogenen Brunnens in Hinsicht auf reines mitversuchtes Wasser gemeiner Art die Hypothese bauet, daß im Falle eines wechselseitigen Gleichgewichtes ersteres so leer an fremden Bestandtheilen als letzteres sey, aus Ursache, weil die natürliche Chemie, die unter der Erde mineralische Zerstörungen, und zu gleicher Zeit daraus neue Zusammensetzungen anrichtet, in so geheimnißvolle Erzeugungswege verhüllt ist, welche der Künstler zu ergründen, oder mit gleicher Feinheit nachzumachen außer Stande, zu ganz irrigen Sätzen anwendet, und dadurch sich, und diejenigen in verkehrte Bestimmungsbegriffe mit sich hinreißet, denen er nur Naturswahrheiten auftischen wollte. Die **Leichtigkeit** der abgewogenen Mineralwässer gründet sich also nicht stets, und zuversichtlich auf eine wirkliche Verneinung mehrerer in sich haltender heterogenischen Mineralstoffe, sonder sehr oft auf die von **fixer Luft**, oder dem **Brunnengeiste**, wie in einer Schale eingehüllten, in dem ganzen Raum des damit durch seine Zwischenräumchen geschwängerten Wassers ausgetheilten, mit dem flüchtigen Verbindungsmittel schwimmend gehaltenen, folglich specifisch leichter gemachten Ingredienzen, welche erst alsdann, wenn die emporsteigenden Fesseln an der Luftoberfläche entweder frey bey längerer Aussetzung an der Luft, oder durch Kochen und Hitze verflüchtet worden, zu Boden fallen, und, da sich in diesem Freyheitsstande diese mineralischen Partickelchen ihrer gegenseitig anziehenden Verwandschaftskraft wegen nähern, einander wieder berühren, und mit ihrem vol-

len

len Naturgewichte auf den Grund des Gefäßes wirken können, eine der erstern ganz ungleiche Schwere unter die Sinne des Untersuchers bringen, zugleich aber auch, eben weil sie von dem Wasser ferner nicht mehr können getragen werden, solches verdunkeln, und trüben; Ein Merkmal der Mineralgehalte in unserm Brunnen, welches das Augenzeugniß täglich nach seinem Kochen, wodurch die entwickelten in eine sichtbarliche Verbindung zusammengetrettenen Seifentheilchen die vorige durchsichtige Klarheit in eine weiß-fette, undurchsichtige Farbe umstalten, beståttigt!

Von der specifischen Schwere des Marien-Brunnen-Wassers.

§. 31. Wenn man demnach was entscheidendes in Rücksicht auf die natürliche Klarheit, und Leichtigkeit der Mineralquellen auf die Bahne bringen, und physikalische Folgerungen aus ihrem Abwägen ohne Rechnungsverstoß ziehen will, so kleckt die Wage an und für sich nicht, sondern sie muß durch chemische Prüfungen der gegenstreitenden Mittel, und vorläufige Abrauchungen, dann pünktliche Auskundschaftung der ausgelaugten Remanenzen erst zur Unfehlbarkeit gebracht werden. Und nur unter diesen vorausgesetzten Bedingnissen füllte ich ein Glas von bestimmtem Gewichte mit 18 Unzen abgezognen Wassers, wog es ab, und fand sein inneres Gewicht von der Schwere 27½ Loth 36 Grane: um keinen Gran schwerer oder leichter wog sich auch die nämliche Menge des sowohl frischen, als gekochten Wassers von der Mineralquelle in dem nämlichen Glase, so das sich daraus ergiebt, daß ungeachtet das Aug, und Gefühl der Badenden in dem gesottnen Badwasser, so wie die Scheidungshandgriffe in dem weitern Untersuchungsverfolge erdigt-fette fremde Bestandtheile in merklicher Menge entdecken, unsere Quelle die nämliche Schwere mit dem destillirten, selbst Schneewasser habe, zum offenbarsten Beweise, daß die flüchtigen Luftsauren- und geistigen Gehalte die erdigt-schwereren in sich hüllen, specifisch-leichter machen, und den obigen Physiksätzen von Klarheit und Leichtigkeit ähnlicher Mineralwässer zu neuen Beweisgründen nur respectiver Schwere, folglich sehr vorsichtsvoller Beurtheilung in diesem Entscheidungspunkte dienen.

Von der Gegenwart, und Bestimmung der fixen Luft.

§. 32. Schon aus diesem mit geschärfter Ueberlegung beobachteten Vorgange erhellet, wie wichtig, und weitumfangend die Rolle sey, welche die

fixe

fixe Luft in der Marien = Brunnenquelle, so wie nach heutigen, gründlichen, aufgeklärten Wasserprüfungen der beleuchtetsten Brunnenärzten in all übrigen Quellen dieser Art, spielt, in dem Maaße, daß ohne selbe in richtigen Kalkul zu bringen, und innigst zu erforschen, die ganze, mühsame Untersuchungsarbeit in mehrentheils hypothetische Vorspieglungen zerfalle, welche der geäffte Pöbel anstaunt, der Gelehrte verlacht, und der von vorurtheiligen Meynungen gereinigte Arzt beweint; so essentiel ich also die strengste Berichtigung der Luftsäure Bestimmung in Betreff ihres Daseyns, und Menge in meiner Quelle halte, und mich also nach der pünktlichsten Anleitung des verdienstvollen Chemielehrers zu Straßburg Herrn **Spielmanns** zu diesem bedeutenden Geschäft anschickte, so gestehe ich's doch gerne, daß, um diesen Hauptversuch zur möglichsten Vollkommenheit zu bringen, mir für dermal weder Muße, noch erforderlicher Materialien = und Apparates = Vorrath genug bey Handen gewesen, als mich auf dem Lande bey der Quelle selbem unterzog. Männer, welche die Schwierigkeiten kennen, die sich in Ansehung kostspieliger Geräthschaften zur innigsten Entwicklung der **fixen Luft** mittels des **Quecksilbers** vorzüglichst außer der Stadt häufen müssen, werden so billig denken, daß sie mir's bey dem Erstlingsversuche dieser Brunnenbeschreibung zu gut halten, die leichteste Methode verfolgt, und für die engen Gränzen meiner Badeigenthumsepoche unter dem rastlosen Drucke zerschiedner Amts = Standes = und Berufsgeschäfte für dermal so viel geleistet zu haben, als wesentlich erforderlich war, eine Skize zu liefern, welche durch folgende Ausarbeitung stuffenweise zu einem Kunststücke herausgebildet werden kann, wenn, sobald Zeit, und Umstände günstig sind, mich besonders **mit vollständiger fixen Luftsabscheidung** nach dem ganzen Umfange des erheblichen Gegenstandes, ohne auf Mühe, Zeit, und Kosten Rücksicht zu nehmen, abgegeben werde.

§. 33. Von dieser kleinen Ausschweifung zurück, welche ich der Zurechtweisung schuldig bin, in deren Ermanglung man mich zur Verantwortung einer zugemuthet = vernachläßigten Radicalscheidung der fixen Luftsverbindung mit unserer Mineralquelle ziehen könnte, lege ich Rechenschaft über das Resultat der Spielmannischen Versuchsmethode ab. — Am 25sten September, einem übrigens heitern Tage, füllte ich früh um 10 Uhr bey kühlem Morgen an der Mineralquelle eine Bouteille mit frischem Brunnenwasser bis nicht ganz an den Hals an, daß selbe wirklich 36 Unzen Wasser enthielt, verband selbe mit reingewaschner, durch umwickeln und binden mit einem Spagat luftleergemachten **Schweinsblase**, setzte diese so geschlossene Bouteille in ein mit **Wasser gefülltes irrdenes Geschirr**, dieses aber auf einen beständig mit gleichem

Feuer

Feuer untergehitzten, offnen, und mit einem Roste bedeckten Ofen um halb 11 Uhr, ließ das Wasser stuffenweise bis zum Sieden hitzen, und, da dieser Wärmegrad gegen drey Viertel auf 11 Uhr erreicht war, selbes in einem Sude eine halbe Stunde lang bis ein Viertel über 11 Uhr fortwallen.

Nun begann die stuffenweise entwickelte **Luftsäure**, oder **fixe Luft** aus der Bouteille in die angehängte **Blase** zu dringen; sie füllte anfangs den **Grund davon** gemächlich aus, erweiterte nachhin gradweise den immer mehr ausgedehnten Blasenraum, bis selbst der **Mittelpunkt**, wo der größte Durchmesser ist, vollkommen auseinander getrieben, auch endlich die ihrer ganzen Länge nach umrollte Blase **bis an den Hals der Bouteille** entfaltet, doch nicht vollständig mehr mit Luft, gleich den beed oberen Theilen, angefüllt wurde.

Jetzt ließ ich alles vom Feuer wegnehmen, kühlte mit langsamen **Zugießen kalten Wassers** das Siedende in dem irrdenen Geschirre, und zugleich jenes in der Bouteille etwas ab, unterband die Blase nächst am Bouteillenhalse, maß den größten Ausdehnungsdurchmesser sowohl, als die Länge des vom Blasengrunde bis zur unausgedehnten unterbundenen Stelle dem Blasenhalse zu mit einer Fadenschnur, drückte sodann die eingesperrte Luft heraus, und goß so viel frisches Wasser an ihren Platz in die leere Blase, als erforderlich war, selben in gleiche **Ausdehnung**, als jene von vormals eingesperrter Luft gewesen, in der Rundung sowohl, als Länge, oder Höhe zurückzuführen. 6 **Unzen Wassers** erreichten diesen Zweck.

Aus dieser nachgeahmten Spielmannischen **fixen Lufts**-Bestimmungsmethode fließetder Beweis, das 36 **Unzen** des **Maria-Brunner-Mineralwassers** mit so viel **dieser Luft** geschwängert seyen, als 6 **Unzen frisches Wasser** den dadurch eingenommenen Raum ausfüllen.

Nun lehret die Physik aus ihren geprüften Bemerkungen, und angestellten Berechnungen, daß 1 **Unzen Wasser** einen Raum anzeige, worinn so viel zusammgepreßte Luft sich aufhalten kann, als erklecklich ist, nach ihrer vollkommensten Ausdehnung 15, 4. 15 **Kubikzoll** zu messen. Die ganz unschwer hieraus zu ziehende Schlußfolgerung betheuert also, daß die angegebenen 36 **Unzen Mineralwassers** so viel concentrirte **fixe Luft** enthalten, als erfodert würde, einen Raum damit auszufüllen, der 92, 4. 90 **Kubikzoll** messen würde, wenn sie in ihrer möglichsten Ausdehnung sich befände.

§. 34.

§. 34. Trotz aller nur immer möglichsten Pünktlichkeit, welche zu Erzweckung des fixen Luftresultats bey dem eben beschriebenen Experimente mit einer Akuratesse, die weiter zu treiben ins Unmögliche fiel, angewandt worden, wird sich's doch jeder tiefsehende Physiker zum unbezweifeltsten Grundsatze nehmen, daß bey dem Abbinden, und Messen der luftvollen Blase doch gewiß so eine unaufhaltsam flüchtige Luftportion während dem, obschon genauest- und vorsichtigsten Handgriffe, entschlüpft sey, welche einen leeren Raum hinter sich ließ, worinn 2 Unzen Wasser hätten können aufbewahrt werden. Diese 2 Unzen Wasser zu dem Quantum der obigen Summe von 6 Unzen hinzugerechnet, setzen also den Kalkul fest, daß in der angemerkten Massa von 36 Unzen Mineralwassers wirklich der Raum von 8 Unzen Wassers, folglich von 8mal multiplicirten 15, 4. 15, das ist, 123, 3. 20 Kubikzollen fixer Luft, wenn sie im Zustande ihrer höchsten Ausdehnung befindlich wäre, angezeigt werde, da im Gegentheile das nämliche Experiment mit einem gleichen Maaße von 36 Unzen Bachwasser zu gleicher Zeit, mit dem nämlichen Kochungsgrade, und ähnlicher Dauer des Siedens vorgenommen nur so viel fixe Luft entwickelte, daß sie in der Blase einen Raum gestaltete, zu dessen Ausfüllung schon $4\frac{1}{2}$ Unze Wassers erklecken, ungeachtet das zu diesem Vergleichungsversuche angewandte fließende Bachwasser, so nur ein paar Hundert Schritte von der Mineralquelle in dem anstossenden Wiesenthale durch den nämlichen thonigten Erdgrund und tannenreichen Waldboden entfernt läuft, selbst noch mit einer ziemlich merklichen Portion vom Mineralbrunnen geschwängert ist. Wenn also der fixe Luftsgehalt der eigentlichen Mineralquelle so einen wesentlich grossen Abstand von jenem des Flußwassers, ob es schon mit dem Mineralwasser in nächster Verwandtschaft steht, darbietet, daß sich letzteres zu dem erstern wie 92, 4. 90 = 123, 3. 20 nach dem Kubikzollen-Maaßstabe verhält, um wie viel reichhaltiger müßte erst dieser flüchtig-mineralische Brunnenluftsstoff vergleichungsweise ausfallen, wenn das letztere Experiment mit einem ganz gemeinen, vollkommen unmineralischen Flußwasser angestellet würde?

§. 35. Nach der nun bewiesenen, beträchtlichen fixen Luftsgegenwart in der Mineralquelle, worinn die heutigen feinern Naturkündiger, und mit der praktischen Scheidekunst näher verwandten Physiker den wirksamsten Grundstoff aller Mineralbrunnen suchen, führet mich zwar die Reihe der Prüfungserfahrungen auf einen gedoppelten Weg der nassen, und trocknen Entwicklungsversuche, deren ersterer zum Beweise der mineralschen Bestandtheile durch gegenstreitende Mittel (Reagentia) der zweyte aber mittels der Abdämpfung

(Eva-

(Evaporatio) führet, dieser zuversichtlicher, und mit treffend = unbezweifeltem Erfolge, jener hingegen mit beleuchtendem Fingerzeige, um durch innigere Handgriffe die wesentlichen Urstoffe, wo nicht auf eine, doch auf die andere Art unter die Sinne des Scheidekünstlers zu bringen, beede aber um die geheimnißvollen Werkstätten der zeugenden Natur so zu durchlauschen, daß ihre im Finstern unterirrdischer Hülle geschaffnen Produkte in ihren ursprünglichen Keimen anschaulich, und aus Licht herfürgezogen werden. Ein Vorrang menschlichen Witzes, den die Fackel der Chemie in gegenwärtig achtzehntem Jahrhunderte aufdeckte, so wie ihn die Blendscheine unbeleuchteter Vorzeiten unkennbar machten! Allein da ich nur Schritt für Schritt ohne Uebersprünge fürschreiten, folglich erst nach erlangt = oberflächischer Kenntniß des Erdreichs, woraus der Mineralbrunn quillt, und der ihm verwandten Auswürflinge, die sich sowohl in den frischen Wasserbehältern abscheiden, als in den Kesseln des kochenden Wassers anlegen, stuffenweise hindeuten, und endlich den vorläufig schon dokumentirten Aufschluß über das Daseyn der zu ergründenden Arzneygehalte geben will, um nichts merkwürdiges unterlassen, und nichts lehrreiches in Erforschung so eines gemeinnützlichen Heilungsgegenstandes versehen zu haben, so glaube ich meinem skizirten Planabrisse nicht getreulicher, aber auch nicht nützlicher folgen zu können, als wenn den eigentlichen, mit dem Mineralwasser selbst angestellten Versuchen diejenigen zur kernigteren Einleitung vorausschicke, welche ich erstlich mit der gelben Thonerde, dem Grundlager der Badquelle, und der ganzen Gegend umher, dann zweytens mit dem grünlicht = erdigten Schlamme, welchen das ausgepumpte Badwasser in seinem Behälter zu Boden setzt, und endlich drittens mit dem weißlichten Badsteine, der sich in den Seitenwänden der Badkessel, worinn das Mineralwasser gekocht wird, anlegt, besonders unternommen habe, in der bedeutenden Hinsicht, hiedurch den Schlüssel gefunden zu haben, womit in die tiefer gegründete Schatzkammer der unterirrdischen Mineraliensammlung gelangen könnte, durch deren innige Verbindung die Natur dieses heilbringende Geschenk des Himmels für die leidende Menschheit zu verfertigen aufgelegt ist.

Von der chemischen Prüfung des gelben Thones bey der Badquelle.

§. 36. Der erste Grundstoffsversuch traf also den gelben, von unendlich kleinen glänzenden Partikelchen in seiner ganzen Substanz durchpunktirten Thon, zwischen dessen Lagen die Mineralquelle aus der Erde herfürsprudelt, indem eine Unze davon nach seiner vorgängigen Trocknung, und

Pulverisirung mit zwölf Unzen abgezognen Wassers acht und vierzig Stunden lang in gelinder Wärme der Diggestion ausgesetzt, nach der Durchseichung mittels Flußpapieres abermal abgetrocknet, und zu Pulver gerieben wurde.

Mit dem filtrirten, an sich unschmackhaft gebliebenen Wasser brachte ein Zusatz von beygetröpfeltem Violensyrup eine ins Grüne schielende Farbe zu Stande, wodurch sich eine Schwängerung des übergoßnen Wassers mit einem laugenartigen Gehalte veroffenbarte, dessen nähere Bestimmung in der Folge statt haben wird.

Den ersten Thonrückstand unterwarf ich nach seiner vollkommenen Trocknung in Pulvergestalte dem Magnete, und sah dem unterhaltlichen Spiele der sich auf allen Seiten sichtbarlich anreihenden Eisentheilchen, welche sich vorzüglich an der Vorderspitze, und den Ränften des anziehenden Magnets merklicher zusammdrängten, zu. Weil aber die sympathisirenden Eisenstäubchen so winzig, als unbeträchtlich, folglich einer entscheidenden Bestimmung unfähig waren, so wurde die ganze Unze dieses Pulvers mit Fette gemischt in einem Schmelztigel ausgeglühet, und theils wegen seiner durch die Calcinirung erlangten schön dunkelrothen Farbe, dem Produkte allerhand eingemischter brennbarer Theilchen, theils aber durch abermalige Darstellung häufigerer Eisentheilchen, welche der Magnet alle in gerader Linie dergestalt an sich zog, daß sie mit einem Pole an ihm hiengen, mit dem entgegenstehenden aber der Länge nach von ihm wegflohen, zum verbürgenden Beweise, daß diese Gattung Thonerde von dem gemeinen Geschlechte sey, welches immer eisenhaltig zu seyn pflegt, nicht ohne Bedeutung für unseren dieses Thonlager stets durchströmenden Gesundbrunnen, nachdem es aus der Erfahrung zum evidenten Satze geworden, daß sogar bloses, gemeines Wasser durch längeres Stehen etwas von wirklichem Eisen, über welches es um Rost zu verschaffen gegossen wird, auflösen, und in sich nehmen könne, ohne daß nach dem von allen Zeiten angenommenen Dünkel, der die ganze Welt, und selbst die Scheidekünstler befangen hielte, Vitriolsäure zum Zwischenmittel, als Menstruum, erforderlich wäre. Regenwasser, worein eiserne Nägel geworfen, eine wirkliche Auflösung im Maaße herfürbringen, daß dieses Metall daraus bewiesen werden kann, drückt dieser Behauptung den Stempel augenscheinlicher Wahrheit auf.

Von

Von der chemischen Prüfung des grünlichten Zisternenthones.

§. 37. Außer den nämlichen Versuchen mit dem blau-grünlichten Thone, welcher aus dem hölzernen Behälter genommen wurde, worein das Badwasser von der Hauptquelle zum Schöpfen gepumpt wird, und deren Erfolg mit den obigen Erscheinungen vollkommen übereinstimmte, sey es in Betreff des durch die Diggestion erlangten, und mit ausgezogenen Mineraltheilchen geschwängerten Wasserabgusses, und seiner Grünfärbung durch Violensyrup, oder aber in Rücksicht der mit dem getrockneten Pulver vorgenommenen Ausglühung, seiner Rothfärbung, und magnetischen Verwandschaft, goß ich Vitriolsäure über eine halbe Unze dieses getrockneten rohen Zisternthons, in der Absicht, um zu erfahren, ob nach der mit leichter Aufbrausung erfolgten Auflösung die seiner ganzen Masse innigst vereinigten, unendlichen, glänzenden kleinen Körperchen von eben der Art Goldfarbe, und Anzahle, wie sie durch die gelbe Thonsubstanz zerstreuet schimmern, nicht zurückbleiben, und sich als eine fremde, einer nähern Bestimmung fähige Materie ausscheiden würden: Allein, ungeachtet dieses sauer-thonerdigte Gemeng mehrere Tage seiner wechselseitigen Einwirkung ungestört überlassen worden, so entdeckte das Forscherauge den erwartet-glänzenden Stoff weder in der leimigt- und durchsichtigen Zusammsetzung der alkalisch-sauern Masse, noch in einem abgesonderten Bodensatze, zum ungezweifelten Merkmale, daß dieses Heer unzählbarer glänzender Sterncheu nichts anders als die gewöhnliche Ausgeburt jener glimmerartigen krystallinischen Erde seye, welche die thonigte Grundmischung bey chemischen Untersuchungen zu erkennen giebt, und aus weichen glänzenden Blättchen bestehend zum Theil fettig anzufühlen ist.

Von der Vergleichungsprüfung der Badthone mit dem Badsteine.

§. 38. Nun wollte ich den Vergleichnngsweg in einigen Versuchen einschlagen, wodurch in die Unterscheidungskaraktere des gelben und grünlichten theils rohen, theils ausgeglüheten zweyfachen Badthons im Gegenhälte des steinartigen weißen Satzes, welcher sich durch das Sieden des Mineralwassers auf den Grund anzulegen, und an die Seitenwände der Badkessel anzuhängen pflegt, geführt werden könnte. Diesen Zweck sicherer zu erreichen, wurde von den zween calcinirt-rothen Thonpulvern, und von jenem des gleichfalls calcinirten, aber weißgebliebenen Kesselsatzes ein Loth mit Wasser angesetzt, auf einer gelind warmen Stelle einige Tage belassen, ausgewaschen,

und hinnach wieder getrocknet. Hier unterschieden sich die Abgüsse der Thone von jenem des Badsatzes dadurch, daß sie vollkommen helle, und unschmackhaft blieben, jener hingegen außer seiner gleichförmigen Klarheit doch beym Verkosten einen besondern Geschmack verrieth, auf seiner Oberfläche aber nach einig vergönnter Ruhezeit ein weiß-fettes Häutchen darstellte, und durch's Eintröpfeln des Violensaftes eine grasgrüne Farbe annahm, da indessen die andern zwey nur ins Hellgrüne verändert wurden. So warf das zerflossene Weinsteinöl aus ersterm, dem Badsteinabgusse, schon mit wenigen Tropfen eine Kalcherde in molkigten Fasern zu Boden, zu gleicher Zeit, als ein fettes Häutchen auf der Oberfläche schwamm, und mehrere Tage unveränderlich blieb. Ein Auszug der Alaunerde, welche als der feinst-wesentlichste Grundstoff des Thons den mittels ihres Beytrittes gemachten flüßigen Zusammensetzungen das fettschmierigte eigenthümlich mittheilt! — Durch das Eintröpfeln des nämlichen flüßigen Laugensalzes in den Abguß vom gelben Thone erfolgte zwar, so wie durch die Mischung des grünen Thonaufgusses mit der Bleyzucker-Auflösung überall eine molkigte Trübung, doch im erstern ohne allen, im letztern aber mit einem grünen flockigten Bodensatze. — Warum diese stuffenweis merkliche Ungleichheit keines, eines, und häufigen Niederschlags dieser Erdarten? Die Vernunft, und bedächtliche Ueberlegung der zerschiednen Stoffen, und ihrer verhältnißmäßigen Veränderung, welche der Badstein, nicht aber die Thone vorher erlitten hatten, zeugen von der erleichterten Fällung der Kalcherde in Rücksicht des erstern, und von der gehinderten, oder gehemmten Niederschlagung derselben in letztern, als worinnen noch alle Bestandtheile untereinander verbunden, und so gefesselt waren, daß sich keiner davon so leicht losreißen konnte.

§. 39. Nach diesen Prüfungen der abgesiebenen drey wässerigten Aufgüsse wurden ihre calcinirten, gewaschenen, und getrockneten Rückstände wiederholt dem Eisenverräther, dem Magnete, unterworfen, um diese metallischen Zusätze auszuziehen, und wegzuscheiden. Der Badkesselsatz entließ einige dieser winzigen Säulchen, deren Gegenwart sich auch in den ausgeglüheten Thonpulvern durch die Magnetanlegung äußerte, nur in weit unbeträchtlicherer Anzahl, als sie in ersterm zum Vorscheine kamen.

Von der sonderheitlichen Prüfung des Badsteines, oder Badkesselsatzes.

§. 40. Nachdem mittels dieser vorläufigen Zergliederung des Thonerdreiches, zwischen dessen Mergelschichten sich der Mineralbrunnen bis zu seinem

Ursprunge

Ursprunge fortwälzt, der Beweis zu Tage liegt, das **laugenartige Erdgattungen**, und **marzialische Prinzipien** schon im Schoose des Mutterbodens stecken, so schränkte ich die weitern Untersuchungen mit den Thonen, in deren natürlichen Verbindungen ohnehin schon **Vitriolsaures** steckt, ein, und zergliederte bloß den einzelnen Badkesselsatz, worinn sich nothwendiger Weise die festen Erde- und Mineralstoffe konzentrirt haben mußten, auf nachstehende Weise noch weiter.

§. 41. Ich theilte die **calcinirte Badkesselpulver** in drey Theile, wovon jeder **ein Quintchen** hielt, und übergoß selbe der Reihe nach eines mit **Vitriolsäure**, das **andere mit Salpetersäure**, und das **dritte mit Salzsäure**.

Bey der **Vitriolsäuren**-Mischung mit dem gepulverten Badsatze, der sich ganz weiß ausgeglühet hatte, entstand alsogleich eine sehr heftige Aufbrausung mit einem dickneblichten Rauche, und gehörtem kochenähnlichen Sieden nebst Aufwerfung grosser **Luftblasen**, so lange andaurend, bis die wechselseitige Vereinigung der widerstreitenden Körper vollbracht, aber immer nach erneuerter Zugießung auch wieder zurückkehrend, bis eine vollkommne Sättigung auf ihrem Punkte war. Das ganze Gemisch wurde auch, und blieb weiß.

Mit dem **Eintröpfeln der Salpetersäure** auf die andere Gabe vom Badsatze erhoben sich die vorigen Veränderungen, nur in ungleich **heftigerer Stärke**, aber eben mit kürzerer Dauer des höchsten Aufbrausungsgrades, ohne daß doch die ganze Gährung eher sich verlohr, als die Stuffe der Sättigung zur Vollkommenheit gediehen. Von diesem salzigten Kampfe ward eine **Zusammensetzung** das Resultat, die **im Innern dunkelgrau** mit aufsteigenden kleinern Luftbläschen, als die vorerwähnten gewesen, ins **Grünlichte** abartete.

Endlich erneuerte die Zugießung **der Salzsäure** mit der dritten Dose des Badsatzpulvers alle die in den zween vorgehenden Versuchen bemerkten Gährungs-Abwechslungen mit dem Unterschiede, daß unter Wiedererscheinung des dickrauchenden Nebels die Aufbrausungsgrade mit häufiger in mannigfaltiger Größe erscheinender **Bläschenerzeugung** ihre Dauerungsperiode geschwinder durchliefen, **und eine noch weit grünlichtere Farbe** zum Gefolge hatten. — Das während diesen drey zerschiedenen Manipulationen, und den sie verfolgenden Aufbrausungswechseln die gläsernen Geschirre einen mehr oder weniger, der Effervescenz anpassenden Wärmegrad erlaugten, und dem Gefühle verriethen, ist eine so ausgemachte, diesen chemischen Operationen eigne Sache, daß sie keiner weitern Erläuterung bedarf.

§. 42.

§. 42. Sobald die drey Gemengsel in völliger Ruhe, und die Saturation vollendet war, so wurden sie zur Crystallisirung in einen warmen Ort gestellt, nachher die überflüßigen Säuren abgeschieden, und der mittelsalzartige Rückstand mit Wasser nochmals aufgelöst zu einer neuen Crystallerzeugung stehen gelassen, um sohin die Natur, und das Wesen der entstandenen Mittelsalze dergestalt zu erforschen, daß ihre laugenartige Basis bestimmt werde, ob sie **wirklich mineralisches Laugensalz**, oder nur **alkalische Erde** sey. — Im erstern Falle, wo der Salzgrundstoff Mineralalkali gewesen wäre, hätte mit **Vitriolsäure Glaubersalz**, mit der **Salpetersäure Kubischer-Salpeter**, und mit der **Salzsäure Kochsalz** entstehen, alle aber in regulaire **Crystalle** nach ihrer bestimmten Klasse geformet, und der freyen Luft ausgesetzt nicht flüßig werden, dagegen im zweyten Falle, wenn die Säuren nur mit **Kalcherde** in Verbindung getretten wären, **Selenit, Kalchsalpeter**, oder **Kalchsalz** zum Vorschein kommen müssen, ohne daß regelmäßige Crystallen anschossen. Der Erfolg rechfertigte die letzte Vermuthung dadurch, daß weder Rangordnung in der Crystallenforme zur Entscheidung der dreyfachen Mittelsalzsorten, noch feste Haltbarkeit der chemischen Salzprodukte in freyer Luft eintrafe, vielmehr setzte das Zerfließen der unregelmäßigen Zusammsetzungen ihren **erdigten Grundgehalt** außer allem Zweifel.

Mit den auf dem Filtrierpapiere zurückgebliebenen erdigten, getrockneten Substanzen unterblieb alle weitere Untersuchung, weil sie von keinem besonderen Belange in weiterer analytischen Verfolgung ungleich richtiger noch beurtheilt zu werden Gelegenheit geben werden.

§. 43. Und eben in dieser Absicht geschahe es, daß nicht nur ein **Quintchen dieses calcinirten**, und ein **Quintchen des uncalcinirten Badsatzpulvers**, sonder die nämliche Quantität **gepulverter Marmorerde** bis zur Sättigung mit **Salpetersäure** tropfenweise übergossen wurde, um das Laugenartige hinnach mittels Eintröpflung der **Vitriolsäure** niederzuschlagen.

Der heftigste Grad von Aufbrausung mit der **Salpetersäure** zeigte sich mit der uncalcinirten, der mittere mit der calcinirten, und der geringste mit der **Marmorerde**.

Sobald die Sättigung sämmtlicher Gemische vollständig, und keine weitere Aufbrausung mehr vorhanden war, so ließ ich selbe durch Flußpapier laufen, und in die durchgeseiheten Auflösungen **Vitriolgeist** tröpfeln, so das zwey Theile

von

von letzterm auf beyläufig einen Theil der erstern zu stehen kamen. Alsogleich veroffenbarte sich die engere Verwandschaft der **Vitriolsäure** mit dem **alkalischen Grundstoffe**, und ihr salzartiges Mittelgeschöpf fiel nach erfolgter Trennung der vorhin mit der Laugenerde verbundenen Salpetersäure in Gestalt eines **weißen häufigen Pulverpräcipitats** zu Boden, dessen ausgeschiedene Erstlinge, wie Schneeflocken stuffenweise auf den Grund gesenkt, nach und nach einen dauerhaften Niederschlag unter erwähnter Beschaffenheit sammelten, der sich mehrere Tage unverändert erhielt.

Diese **zwey Badsatz-Niederschläge**, am Gewichte ein und zwanzig Grane haltend, bildeten, so wie der **dritte von der Marmor- oder Kalcherde** nach der mit ihnen vorgenommenen Filtrirung, und öftern Abwaschung der Säure, bis das Wasser unschmackhaft durchlief, einen **vollkommenen, sehr weißen, feinen Gyps**, oder **Seleniten**, sobald sie zu einer vollkommnen Trocknung gebracht worden.

Was könnte wohl für ein entscheidenderer Beweis für das Daseyn einer **wirklichen Kalcherde**, wovon der alkalische Badgrundstoff vorzüglich abhängt, in unserm Mineralbrunnen angegeben werden? Gewiß nur die Probe, daß dieß künstliche Produkt **wahrer Gyps** sey! — Hier ist sie: Denn nicht genug, daß keine dieser Selenitarten mit einer **Mineralsäure** in neue Aufbrausung übergieng, zum Zeichen, daß ein vollkommen gesättigtes Mittelsalz seiner Art vorhanden sey, so zersetzte das **vegetabilische Alkali**, oder das **zerflossene Weinsteinöl**, der Abkochung eines halben Quintchen dieses Gyps in abgezogenem Wasser beygegossen, die darinn enthaltene Kalcherde in Gestalt eines Niederschlages, der wieder mit Säure aufbrauste, und wovon die rückständige Lauge mittels Crystallisation **vitriolisirten Weinstein**, die Ausgeburt der nun nach dem kalcherdigten Präcipitate mit dem **Gewächslaugensalze** verbundnen **Vitriolsäure**, lieferte. Es hat also diese analytische Badsatzzergliederung, und ihre neue Zusammsetzung den **kalchigten Grundstoff** der **Mineralquelle** nicht nur aufs vollkommenste bestättigt, sonder überdieß sichtbarlich dargethan, daß in einem **einzigen Quintchen** davon **ein und zwanzig Grane** befindlich seyen; schon hierinn enträthselt sich die vorgemerkte Angabe, warum sich unser Brunnen so geschwind, und trefflich **mittels der beygesetzten Schwefelblüthe** hepatisiren lasse, weil sich nämlich durch diesen Kunstgriff eine im **Wasser auflösliche Kalchschwefelleber** erzeugt?

§. 44. Aus der bisher entwickelten, unfehlbar bewiesenen **Kalcherde**, welche in einem einzigen Quintchen Badsatzes ein Gewicht von ein und zwanzig Granen allein bestimmte, mußte der Forschgeist des chemischen Prüfers den ganz natürlichen Schluß ziehen, daß außer einer bloß natürlichen todten Erde in dem übrigen noch neun- und dreyßig Grane schweren Rückstande andere thätige Erdprincipien verborgen liegen, deren ächte Entwicklung und sonderheitliche Kenntniß den Beobachter auf eine gründlichere Wirkungskraft des Badbrunnens hinzuleiten vermögend sind.

Unter diese specifischen Erdgattungen habe ich das Recht, außer der bereits bestättigten, gleichsam die Oberherrschaft führenden **Kalcherde**, die **Glimmererde**, **Alaunerde**, **Kieselerde**, und **Eisenerde** zu zählen; schon das blosse Aug enthüllt mittels der Tausenden glänzender Blättchen, welche der ganzen Loskalthonmasse in unendlichen Sternchen einverleibt sind, die Gegenwart einer krystallinischen **Glimmererde**, welche im gleichen Verhältnisse mit der **Alaunerde** die einsichtsvollesten Scheidekünstler stets bey ihren chemischen Untersuchungen, als wesentliche Grundstoffe des **Thons**, gefunden haben, und wovon die beleuchtetsten Brunnenärzte größtentheils das **Fett-Schmierigte** ihrer Mineralbäder herleiten, welches das Gefühl so ganz sonderbar, und wie eigenthümlich **unserm Seifenbade** zuerkennt. Etwas schwerer hält es, die **Kieselerde**, welche immer um die Hälfte die **Alaunerde** im Thongemische übertrift, zugleich aber das Muttereyerchen der **Eisenerde** liefert, so auszuheben, daß diese aus ihrer mannigfaltigen Verbindung bloß unter die Sinnenprobe herfürtrette, um ihren wichtigen Antheil zu überdenken, den sie an der ausschließlichen Heilkraft des Mineralbrunnens hat, welchem sie einverleibet ist. Zu diesem Ende ließ ich die mit **zwölf Unzen abgezognen Wassers** acht und vierzig Stunde lang in warmer Diggestion gestandene, abgeseihete, und wiedergetrocknete **Unze des Badkesselsatzes mit Fette stark ausglühen**, und einer erneuerten **Magnetprobe** im erkünstelten Eisenzustande unterwerfen. Der Erfolg entsprach meiner Erwartung dadurch recht entscheidend, daß sich unzählbare, winzige, spitzige, und sich in vertikaler Richtung stets dem Magnete näherende **Eisentheilchen** an allen Seiten, und besonders Ecken desselben ankerten, und, wenn sie mit einem Bürstchen gewalthäig davon abgestreift wurden, abermals in der nämlichen Richtung an den wieder genäherten Magnet hinflogen.

§. 45. Gerne hätte ich hier den ganzen **Eisenhalt** seiner Menge nach angegeben, wenn seine im Gegenverhältnisse einer ganzen Unze Pulvers von zerschiednen Erdarten zu kleine, in unendlich winzige zahllose Partikelchen ge-

theilte

theilte Portion mittels des eben bey der Hand gehabten unbeträchtlichen Magnets vollkommen auszuziehen unmöglich gewesen wäre. Allein weder Zeit, noch Vorrichtung zu so einer umständlich-pünktlichen Berichtigung des nur mit beträchtlichen Vorschritten solchergestalt zu vollendenden Gegenstandes gewährten diesen Wunsch. Zufrieden also die Existenz des mittels der im Badbrunnen wesentlich enthaltenen, und mit dem Zusatze von Fette in einen wahren metallischen Zustand zurückgebrachten Ochra erzeugten Eisens ansehnlich zu machen, bis eine freyere Muße eine gründlichere Verfahrungsart begünstigen wird, versuchte ich wenigst einen Gran auszuziehen, mit selbem durch Zusatz einer hinlänglichen Vitriolsäure einen Eisenvitriol zu bilden, und das wirkliche Eisen hinnach aus selbem durch das phlogistisirte Alkali niederzuschlagen. Eines wie das andere stellte sich mit dem prächtigsten Erfolge, und in einem der herrlichsten Schauspiele vor; denn kaum war die Eisenauflösung von der mitgemischten Vitriolsäure zu stand gebracht, so fiel das vom phlogistischen Alkalizugusse wieder abgeschiedene, und in sich genommene Eisen mit der schönsten Berliner-blau-Farbe schon zu Boden, und rechtfertigte nicht nur die Behauptung, daß, so wie in dem bereits untersuchten örtlichen Thone Ocher- oder Eisenerde zugegen, selbe auch in dem Mineralbrunnen nach Zeugniß des von ihm abstammenden Badsatzes vorfindlich sey, sonder auch die Vermuthung, daß nach physikalischer Möglichkeit, und chemischer Bemerkung wirklich unter der Erde eine Eisenauflösung in der Mineralquelle um so mehr von statten gehe, als eine besondere erdharzigte Fettigkeit, in deren Vermischung mit der häufigen Kalcherde zugleich das Seifenartige des Bades besteht, der einverleibten Eisenerde durch ihren Beytritt das mangelnde Phlogiston mittheilen kann, um aus diesen beeden wesentlichen Eisenbestandtheilen in der erhitzt-unterirrdischen Werkstätte der schöpferischen Natur dieses Metall eben so zusammzusetzen, als es die Kunst in dem Laborirgemache des Scheidekünstlers verrichtet. Gelegenheitlich wieder ein aufgedeckter Grund von der fühlbaren Fette des gekochten Badwassers in der von der Natur aus fett-schmierigter Ochererde, da selbe ohnehin immer eine Gattung des gleichgeartet-fetten Bolus ausmacht!

§. 46. Durch alle diese über die Natur und Eigenschaft des Erdreiches, ihres einfachen gelben Thongehaltes, des in der Badzisterne vorgefundenen grünlichten Mergels, und endlich des im Kochen ausgeschiedenen Badsteins angestellten, mühsamen Vorarbeiten meiner eigentlichen Wasserprüfungen glaubte ich nun den geradesten Weg zu entschiedenern Versuchen gebahnt zu haben, weil dadurch die noch zu weit schweifende Neugierde, den minera-

lischen Grundstoffen nachzulauschen, schon auf eine ziemlich wahrscheinliche Spur hingeleitet wird, in deren Verfolgung die bereits rege gemachte Aufmerksamkeit ihrem Zwecke immer näher gebracht, und ohne Zeit versplitterende Ausschweifung auf die schon vorgezeichnete Entwicklungspunkte geführt werden kann.

V Abschnitt.

Von der eigentlichen Untersuchung der Mineralquelle mit den gegenstreitenden Mitteln.

§. 47. Um nicht über die Gränzen einer bescheidenen Zergliederungsgeschichte auszuschwärmen, und dem nachdenkenden Naturforscher keine einschlummerende Langeweile zu machen, hob ich aus dem zerschiednen Registerprunke, welcher mit so seltenen, als nichtsbedeutenden Prüfungsvorschriften der Mineralwässer pranget, nur die entscheidendsten, und meinem Gegenstande angemessensten, aber auch zuversichtlich hinlänglichen Versuche aus. Ich will sie nach der Ordnung hersetzen.

I.

Verdünntes Vitriolöl mit frischem **Mineralquellwasser** vermischt, entwickelte häufig aufsteigende, sich wie Perlen am Rande, und Grunde des Glases anhängende, stundenlang dauernde **Luftbläschen**, ohne daß die helle Krystallfarbe desselben die geringste Veränderung dabey erlitt a).

Mit dem **gekochten warmen Mineralwasser** hingegen verursachte es zwar eine **gelblichte Farbe**, aber keine Luftbläschen b).

a) Diese gemilderte Mineralsäure entband hier die mit der Kalcherde vorhin vereinigte **Luftsäure**, welche sich verflüchtete, und die Lauterkeit des Brunnens darum unverändert hinterließ, weil sich statt ihrer die **Vitriolsäure mit der Kalcherde** vereinigte, ohne das letztere von einem ähnlichen Verbindungsmittel aufgelöst eine Trübung erregen konnte.

b)

b) Weil hier durch das Kochen bereits alle Luftsäure verflüchtet, und die Kalcherde schon aus ihrer vorigen Verbindung verdrängt, oder in eine neue übergegangen war, folglich die Vitriolsäure nichts mehr aufzulösen fand, so theilte sie dem Wasser bloß ihre gelbe Farbe mit.

II. III. IV.

Vitriol- Salpeter Salz- } Säuren ließen nach ihrer individuellen Zumischung des frischen Mineralwassers ins besondere nicht nur eine leichte aufbrausende Bewegung, sonder viele unendlich kleine, aufsteigende, und im ganzen Raume des Glases befindliche Luftbläschen mit dem Unterschiede bemerken, das alles ungleich merklicher in dem Gemische von Vitriolsäure, die Bläschenzahl aber in der Salpeter- und Salzsäure ungleich grösser, aber ruhiger war. Wunderschön fiel die Zerschiedenheit dieser Bläschen dadurch ins Aug, daß die allerkleinsten in dem Gemengsel von Salzsäure, die merklich grössern in jenem von Salpetersäure, und die größten in dem von der Vitriolsäure ruheten, die Klarheit des Wassers aber dabey unverletzt blieb c).

Alle diese deutlichen Erscheinungen vermißte die Vermischung dieser drey Mineralsäuren mit dem gekocht-warmen Mineralwasser d).

c) Wieder ein Zeichen sowohl der in Bewegung gesetzten fixen Luft, Luftsäure, oder des ätherisch-flüchtigen Brunnen- oder Mineralgeistes, als ihrer durch obberührt-stärkere Säuren bewirkten Entbindung von der alkalischen oder Kalcherde, womit sich nun selbe verbanden, und dadurch allen Niederschlag, so wie die Farbeveränderung des Brunnens verhinderten.

d) Verflüchtung der Luftsäuren, und eine neue Versetzung der alkalischen Erde mit den obigen Säuren sind das ähnliche Resultat dieses wiederholten Versuches, so wie ein eben richtiger Bürge, daß sich im untersuchten Brunnen keine Schwefelleber befinde, weil diese sich nach der Beymischung jeder Säure durch einen faulen Eygeruch verräth, der hier nicht vorkam.

V.

Koch- oder gemeines Salz in einer Auflösung mit frischem Mineralwasser zeigte keine Gegenwirkung, ließ das Wasser hell, doch mit zahllosen, dauernden Luftbläschen am Rande und Grunde des Gläschens durchpunktirt e).

Eben die nämliche Erscheinung traf auch durchaus mit dem **gekochten Wasser** nur mit dem merklichen Unterschiede ein, daß so, wie die **Luftbläschen** an der Zahl **unendlich mehrere**, eben so an der Figur **unendlich kleiner** waren f).

e. f) Hiedurch bestättigt sich abermal der Ungrund der fabelhaften Hypotese der Alten, welche in den Mineralquellen sich **Bleygehalte** träumten. Dieses metallische Wesen hätte nach vorgegangener Reaction, und Trübung des Brunnens durch diese Zumischung sich in einem **Niederschlage**, als Bodensatz, veroffenbaren müssen, wenn es durch Auflösung darinn zugegen gewesen wäre. — Desto zuversichtlicher wird aber durch diesen Versuch die Gegenwart der gemengten **Luftsäure** in dieser Mineralquelle wieder dargethan, weil ihre Lostrennung von der mitverbundenen **alkalischen Erde**, womit sich eine nicht genug gesättigte **Salzsäure** vereinigt, in den unendlich kleinen Luftbläschen, so wie sie die vorigen Versuche mittels der Salzsäure gewiesen haben, offenbar zu Tage liegt. — Begünstigte vielleicht diese Entwicklung der Zufall, daß das hier angewandte **Küchensalz** sehr **feucht, wässerigt**, folglich sein alkalischer Bestandtheil von den Vereinigungsbanden der Säure in etwas losgetrennt, oder diese **Säure** eben dadurch zu sehr geschwächt den **alkalischen Stoff** in sich zu fassen außer Stand, **wohl** aber die **Kalcherde** in sich vereinigt, und aufgelöst zu erhalten noch stark genug war, um der **fixen Luft** sowohl ihre Freyheit zu gestatten, als dem Mineralwasser seine natürliche Lauterkeit zu bewahren. — Immer genug, der **Luftsäure** und **Kalcherde** Daseyn auffallender zu vergewissern!

VI.

Gebrannter Alaun in **frischem Wasser** aufgelöst ließ hin und wieder aufsteigende **Luftbläschen** sehen, deren sich auch mehrere an den Seitenwänden des Glases um und um anhiengen; das Wasser trübte sich **Milchfarbigt**, und sah in der Mitte, wie **herabfallende Schneeflocken** aus g). Und eben diese **milchfarbigte Trübung** fand sich auch, doch ohne Bläschen, in dem Alaungemische mit **warmen Mineralwasser** ein h).

g) Abermal Merkmale **fixer Luft**, so wie **alkalischer Erde**, davon sich auch bey

h) dadurch ein offenbares Zeugniß fand, daß sich ein feiner, **weißlichter Niederschlag** auf dem Grunde des Glases nach mehrern Stunden anlegte.

te. Ursache dieses langsam erfolgenden Bodensatzes war, daß diese Erde ursprünglich mit der Luftsäure verbunden sich nur nach und nach abschied.

VII.

Durch die Auflösung des ätzenden Quecksilbersublimats in destilirtem Wasser erhoben sich bey der Mischung mit frischem Wasser der Mineralquelle nicht nur standhaft bleibende **Luftbläschen** vom Grunde auffliegend, sonder ein **zerstücktes Oberhäutchen von größern und kleinern schmutzartigen Absätzen** empor, ohne daß dadurch die helle Durchsichtigkeit eine Verdunklung litt i). Wohl aber stellte sich

Mit gekocht = **warmen Badwasser** eine gänzliche **Trübung** nebst einer feinen **Bodensatz = Anlegung von weißlichtem Pulver** ein k).

i) Fernere Bestättigung der freygemachten **Luftsäure**, und gebundenen **Kalcherde** mit der zersetzten **Salzsäure**, wodurch das seiner Bande entledigte **Quecksilber** theils das bemerkte **Oberhäutchen**, theils aber

k) Den **weiß = gepulverten Niederschlag** bildete, und die **Wassertrübung** zur Folge darum hatte, weil die erste durchs Kochen schon erregte Grundgehaltszerlegung nicht in gleicher Ordnung die neue Verbindung, und Zusammsetzung begünstigte.

Hieraus folgert sich, daß **kein feuerbeständiges Alkali** zu dem Grundgehalte des Mineralwassers gehöre, sonst hätte es sich durch eine **rothbraune Farbe** verrathen, welche nach der Beymischung mit **Kalchwasser** nebst ähnlichem dicken Bodensatze sichtbar wurde.

VIII.

Im Gemenge der **Silberauflösung durch Salpetersäure** mit frischem, und **gekochtem Mineralwasser** erschien zwar anfangs nirgendskeine merkliche Abänderung, allein, als beede Mischungen drey Tage lang unverrückt stehen blieben, so artete in der **kalten Mischung** die zur Zeit des eben vorgenommenen Versuches ungeänderte Klarheit des Brunnens in eine **lichtschwärzlichte Trübung** aus, worauf ein **grau = schwärzlichtes Oberhäutchen**, und endlich ein **dunkel = schwärzlicher Bodensatz** erfolgten l).

Welch

Welch nämliche Erscheinungen auch im Grunde der **warm gekochten** Mischung zum Vorschein kommen m).

l. m) Zur Erläuterung dieses auf ein **schwefelhaltiges** Ingredienz abzielenden, bey den berühmtesten Brunnenärzten mit so vielem Für- und Dagegen bestrittenen Phänomens phlogistisirte ich in zween Gläsern den **kalten** und **warmen Mineralbrunnen** mit **Schwefelblüthe**, daß so in beeden Gemengseln ohne Zeitverlurst in einigen Minuten herrlich von statten gieng; tröpfelte in dieß hepatisirte **künstliche Schwefelwasser** die nämliche **Silberauflösung** mit dem Erfolge, daß die obgerügten Veränderungen ohne Ausnahme, nur im Maaße verstärkt ins Aug fielen, daß in der letzt **gekünstelten Schwefelmischung** das vorgemerkte **Oberhäutchen** häufiger, und fettschmutziger, der Bodensatz aber **Kohlschwarz** ausfiel. Ist dieser Brunnenstoff nicht wirklich **schweflichter** Natur? — Ist's nur **ölicht- fettes Wesen**? — Ist's **Bergöl**, **Erdöl**, **Erdharz**, von einem **alkalischen Bestandtheile** aufgelöst, und dem Mineralbrunnen einverleibt? — Sind es nur **bituminöse Dämpfe**, wovon das Wasser geschwängert ist? — schiene wirklich eine dieser wegen der zu sehr auffallenden Analogie beeder Versuche nicht ganz unwahrscheinlichen Behauptungen zu viel gewagt, und das Signal zu einem neuen Schwefelkrieg im mineralischen Wasserreiche, welcher **Hoffmann**, **Seitz**, **Cartheuser**, **Henkel**, u. a. m. in eine immer noch nicht ganz ausgemachte Fehde verflochten, so läßt doch die **Lage**, das **Erdreich**, der **fett-klebrichte Badschlamm**, und Schaum, der sich von den Badenden am Wasser, und an ihrem Körper fühlen läßt, die Gegenwart der fett - **schmierigten Thonerde** nicht wegzweifeln, vielweniger wegdisputiren. — Letzteres bleibt von der Sinnenprobe bis zur Evidenz, ersteres aber durch die Entdeckung des **Schwefels im Wein mit der Silberauflösung** bis zum gründlichen Erfahrungssatz bewiesen! — Wäre **Salpetersäure** anzutreffen gewesen, so hätte solche das **Silber** in **weißem Niederschlage**, nicht aber in schmutzig - braun- oder schwärzlicher Form, wie Schwefel, abgeschieden.

IX.

Mittels der Bleyzuckerauflösung in destillirtem Wasser erschien im frischen **Mineralwasser** ein **weißlicht - staubähnlicher** Gehalt, und derley **fein - weiß - pulverigter Niederschlag** mit begleitender **Trübung** des Brunnens, die sich drey Tage hindurch unverrückt erhielten, bis durch Zugießung

gießung des **Weinessigs** der gerügte Bodensatz wieder aufgelöst, dem getrübten Wasser aber seine vorige Klarheit wieder zurückgestellet wurde n). Eben die Mischung mit **warm-gekochten Mineralbrunnen** erlitt eine weit geringere Trübung ohne doch einen Verlurst an dem nämlichen **Bodensatze** bemerken zu lassen o).

n) Hier zeigt die Verbindungskraft der sich wechselweise anziehenden, und zurückstossenden chemischen Körper die Gewißheit, das **Kalch**, oder **alkalische Erde**, oder ein **Laugensalz mit der Luftsäure** verbunden einen Hauptgrundstoff des Mineralbrunnens ausmache, weil letztere durch die Auflösung der erstern selben in seiner natürlichen Helle erhält, welche Eigenschaft ihm aber stuffenweise mittels erfolgender **Trübung** zu Verlurst kömmt, wenn die **Essigsäure**, womit das **Bley** aufgelöst war, wegen grösserer Affinität die **alkalische Erde** im Brunnen angreift, sich mit ihr vereinigt, und dadurch das entbundene aufgelöste **Bley** zu Boden fallen läßt; wird wieder **Weinessig** zugegossen, welcher das **trübende Metall** in sich nimmt, so erfolgt die vorige Helle des Wassers wieder.

o) Das durchs starke Kochen verflüchtete **Luftsaure**, und merklichen Theils in dem Badkessel zurückgebliebene **Erdigte**, womit sich das **saure** Auflösungsmittel des **Bleyes** nicht so stark, wie beym frischen, mit seinem ganzen Gehalte noch vollkommen versehenen Brunnen, sättigen kann, folglich eine ungleich geringere Versetzung von **erdigt-sauren** mit angemessenem Bleyniederschlage sind Ursache, warum hier der gemischte Brunnen weniger trübe wird. — Bey beeden Versuchen kömmt das niedergeschlagene **weiße Pulver** nicht vom Mineralbrunnen, sonder vom entbundenen, und zu Boden gesunkenen **Bley**.

X.

Die Eisenvitriol-Auflösung in destillirtem Wasser wurde mit dem **frischen Mineralbrunnen** untermengt in Zeit von vier und zwanzig Stunden, wie **gelber Ocher**, häufig zu Boden geworfen, p) welcher Niederschlag der **Eisentheilchen** in gepulvertem Ochersatze mit **gekochtem Wasser** ebenfalls zum Vorscheine kam q).

p) Diesen Erfolg haben die **alkalischen** oder **absorbirenden Erden**, womit sich die **Vitriolsäure** freundschaftlicher vereinigt, und das vorhin aufgelöste **Eisen** fallen läßt, gewöhnlichermassen bey Wasserproben.

q)

q) Neue Bestättigung vom alkalischen Bestandtheile! — Beede Oberflächen waren nebstbey noch mit einem fettigten Häutchen bedeckt. Das Alaunerdigte im Thone, und das Seifenartige von der zerlegten Kalchseife geben von dieser mannigfaltigen Erscheinung den geradesten Aufschluß.

XI.

Das zerflossene Weinsteinöl entleerte durch das mit ihm sowohl in frischem, als gekochtem **Mineralbrunnen** vorgenommene Eintröpfeln häufige, dauerhafte **Luftbläschen** ohne besondere **Trübung** zur Zeit des Versuches, die aber nach Verfluß von vier und zwanzig Stunden mit einem **weißlichten Wölkchen** sehr merklich wurde r).

r) Häufige **Luftsäure** war der Grund der aufsteigenden Bläschen, und **kalcherdigter Stoff** des weißen Wölkchens; dieser in einer Menge Wassers, die nur gegen zwey Unzen betrug, viel zu gering, als daß er einen förmlichen Niederschlag hätte bilden können, nachdem daß mit der **alkalischen Erde verbundene Luftsaure** ihn von sich ließ.

XII.

Von der Zuckersäure entstand sowohl im frischen, als **gekochten Mineralwasser** durch die damit angefüllten Gläschen in ihrem ganzen Innenraume eine **Trübung** dergestalt, das selbe stärker, und dauernder im Geschirre des **frischen**, als in jenem des **gekochten Wassers**, hingegen beede Gläser auf ihrem Grunde mit **weiß-staubigtem Bodensatze** belegt waren s).

s) Diese Säure verbürgt durch ihre herfürgebrachte **Trübung**, welche schon ein in sechsthalb Pfunden Wassers enthaltener **Gran Kalcherde** zuwegen bringt, die verborgne Kalcherde vornehmlich am allersichersten, wovon sich in vier zerschiedenen Gläsern, deren jedes ein **halb Pfund Wasser**, und **vier Grane** von der **Zuckersäure** enthielt, und drey Tage stehen blieb, in einem **weiß-erdigten Bodensatze** so eine Portion zu Boden setzte, daß, nachdem selbe mit dem feinst-**rectificirten Weingeiste** ausgewaschen, und in der Sonne auf einem porcellainenen Schälchen getrocknet worden, daß davon erhaltene Ueberbleibsel im Pulver sechs Grane wog, zum Beweise, daß in vier und zwanzig Unzen Mineralwassers sechs

Grane reiner Kalcherde aufgelöset seyen, ohne den etwaigen Verlurst davon bey unmöglich vollkommner Abschabung dieses sehr feinen Pulverchens von dem Grunde des Geschirres in Ueberschlag bringen zu können.

XIII.

Das Gemisch der Sauerkleesalzsäure mit frischem, und gekochtem Mineralwasser verdunkelte die natürliche Helle, und Lauterkeit desselben, wie die Zuckersäure, nur in einem merklich geringeren Grade t).

t) Beede diese vegetabilischen Säuren sind die eigentlichen, zuverläßigsten Verräther der auch verstecktesten Kalcherde im Mineralbrunnen, nur die Zuckersäure ungleich wirksamer, als die Sauerkleesäure. Daher die verringerte Lauterkeit des Wassers in letzterm Falle eben so deutlich für das Daseyn des Kalcherdengehaltes spricht, als die vollkommene Trübung desselben bey vorgehendem Versuche.

XIV.

Aus des mineralischen Alkali Vereinigung mit frischem Mineralwasser entstand in dem ganzen Umfange des gefüllten Glases eine vollkommene Trübung mit molkigtem Gehalte, einem Spinnengewebe artig = fetten Häutchen auf der Oberfläche, und einem zart = weißen Bodensatze u). Eine weit geringere Trübung, wohl aber der nämliche Bodensatz von gleich feinem Pulver in einem umgebenden molkigten Ringe trafen mit dem gekochten Wasser ein w).

u) Alkalische Erde durch Luftsäure in Auflösung erhalten macht das Entscheidungszeichen dieses Versuches aus, in dem, da das im Mineralbrunnen vorfindliche Saure hier das mineralische Alkali eben so, als im vorgehenden das vegetabilische angreift, und sich mit selbem vereinigt, ersteres seine alkalische Erde fallen läßt, und in einem Niederschlage darstellt.

w) Nicht unähnlicher Beweis eben berührter Bestandtheile, nur an ihrem Maaße, Verbindung, und Gleichgewichte durch das Kochen in etwas gestört!

XV.

Flüchtiges Alkali in Verbindung mit dem frischen Mineralbrunnen bewirkte außer haltbaren, im Umfange des Glases anhängenden Luftbläschen nur eine

 geringe

geringe, gleichsam von umherfliegenden weißen Sonnenstäubchen erzeugte Trübung x), welche mit dem gekochten Wasser ungleich stärker wurde, ohne daß doch die vorangemerkten Luftbläschen erschienen y).

x) Gleiche Erscheinung mit jener der vorgehenden alkalischen Untersuchungen bestärkt das wesentliche Daseyn sowohl des ähnlichen sauren, als laugenartig = erdigten Grundstoffes; nur nach dem verringerten Affinitätsgrade, und zerschiedenem Wassermaaße in Gläsern von mannigfaltig ungleichem Durchmesser undeutlicher entwickelt.

y) Das durchs starke Sieden verflüchtete Luftsaure mag zu der grössern Trübung, so wie die eben dadurch zugleich mehr zerlegte Kalcherde was beygetragen haben. Ueberhaupt aber zeügen sämmtliche mit den zerschiedenen Alkalien vorgenommenen Prüfungsversuche in grösserm, oder geringerm Grade von der bestättigten Richtigkeit gegenwärtiger Luftsäure, dann alkalisch = erdigtem Brunnengehalte, worunter nichts von Kupfer befindlich, weil seine Mitvereinigung durch das flüchtige Alkali mittels einer erregten blauen Farbe sich hätte veroffenbaren müssen.

XVI.

Phlogistisirtes Alkali, oder Auszug des Berlinerblaues mit Weinsteinsalze trübte das frische Mineralwasser gelblicht, und erzeugte einen fein gelblicht ocherartigen Staubniederschlag z).

z) Diese Zusammsetzung, ein sicherer Verräther des versteckten Eisengehaltes in den Mineralwässern, wenn ihre Beymischung eine Portion Berlinerblau zustande bringt, daß so selbst durch den geringsten Eisenzusatz zu geschehen pflegt, läßt den nicht ganz ungegründeten Schluß auf das Daseyn einer winzigen Verbindung der Eisen = oder Ochererde mit dem Mineralbrunnen, zwar einerseits nicht im wirklichen Eisenznstande, anderseits aber in so unbeträchtlichem Mutterstoffe davon machen, daß zwar die bemerkte Abscheidung des eisenartigen Erdgehaltes, nicht aber eine neue Berlinerblau = Zusammsetzung, als welche ein wirkliches Eisenmetall zum voraus setzt, statt haben kann. Oder ist vielleicht die Verwicklung des in vorgehenden Versuchen, obschon in sehr kleinen Portionen entdeckten Eisens in der Thonerde zu innig, als das ersteres sich hinlänglich von letzterer losreißen, und dadurch das Mangelnde dieses Versuches ergänzen könnte?

XVII.

Kalchwasser mit dem kalten, und warmen Mineralwasser vermengt, verursachte den Uebergang der hellen Brunnenfarbe in eine vom weiß = zertheilten Gehalte herfürgebrachte Trübung mit ähnlich = flockigt = milchartigem Bodensatze, und einem fein = staubigt = fetten Oberhäutchen ab).

ab) Die Uebersättigung des luftsauren Brunnens mit ursprünglicher Kalcherde durch den neuen Erdzusatz gleicher Natur mag diesen Niederschlag erzeugt, und letzterer einen Theil der seifenartigen Fette mit sich aus der originellen Verbindung der mineralischen Zusammensetzung gerissen, diese aber ihrer specifischen Schwere, vielmehr Leichtigkeit halber auf die Oberfläche gedruckt das erschienene Fetthäutchen gestaltet haben.

XVIII.

Aus dem mit Schwefel versetzten Mineralbrunnen scheidete sich nach Zugießung einer Portion der mit Salpetersäure verfertigten Silberauflösung ein violet Niederschlag nebst dem Schwefel ab bb).

bb) Diese Erscheinung kömmt gemeiniglich in den alkalischen Schwefelwässern gleichförmig vor, dadurch, daß das Alkali verbunden mit der Salpetersäure ein Mittelsalz gebährt, und das isolirte Silber nebst überflüßigem Schwefel niederschlägt. Wiederholte Bestättigung, daß wenigst eine absorbirende alkalische, oder Kalcherde, wodurch eine im Wasser auflösliche Kalchschwefelleber bloß allein erzeuget werden kann, ein unläugbarer Bestandtheil des Mineralbrunnens sey!

XIX.

Schwefelblüthe mit frischem, und warmen Mineralbrunnen vermengt befriedigte den Wunsch, daß sich dieses Mineralwasser trefflich hepatisiren lasse, dadurch, daß beede Gemische ein vollkommnes, schön, hell = grünlichtes Schwefelwasser in wenigen Minuten bildeten cb).

cb) Der alkalische Brunnenbestand kann nach diesem entsprechenden, und in vieler Rücksicht zur vervollkommnenden Heilkraft dienenden Versuche keinem Zweifel mehr unterliegen, so wie die Richtigkeit des neuen Schwe-

felbrunnens den unfehlbaren Beweis aus der vollkommnen Schwarzfärbung des zum Vermischen angewandten silbernen Löffels erhält.

XX.

Eisenfeilspäne ohne Rost bewirkten in einem kalten Mineralwasser-Aufgusse in Zeit von vier und zwanzig Stunden, das ihr auf den Grund des Glases erfolgte Niederschlag nicht nur selbst mit Rost überzogen, sondern auch der Boden des Geschirres so gar hin und wieder mit Rostflecken so anhaltend besäet war, daß sie mit den Nägeln am Finger nicht mehr konnten abgerieben werden db).

db) Wenn Mineralbrunnen kupferhaltigen Stoffes mit Eisenfeilspänen auf berührte Art geprüfet werden, so schlägt das Eisen den Kupfergehalt in seinem Metallglanze zu Boden. Dieser Bestandtheil des Kupfers entgeht also unserm Gesundwasser.

XXI.

Die Schwefelleber schlug sich im frischen, und gekochten Mineralbrunnen in Gestalt eines feinen gelben Pulvers, wovon auch ähnliche, zerstreute Theilchen auf der Oberfläche schwammen, zu Boden, ohne einen auch nur merklichen Gestank von sich zu geben eb).

eb) Die Vermuthung, daß in dem Gemengsel unserer mineralischen Wassergehalte eine reine, oder doch wenigst freye Vitriolsäure zu gegen sey, wird durch dieses Experiment sichtbarlich zernichtet; denn wäre eine solche, oder andere kräftige Säure außer der fixen Luft vorhanden, so würde sich selbe gemäß ihrer grössern Affinität mit dem Laugensalze des Schwefels vereinigt, und diesen von jenem entbunden mit einem Gestanke, gleich einem faulen Eyergeruche, niedergeschlagen haben, hingegen da keine Zerlegung der Schwefelleber wegen mangelnder Säure, so wie auch keine vollständige Sättigung des Mineralwassers damit bewirkt werden konnte, weil es seine originelle Verbindung mit der Kalcherde ungestört, und ruhig behielt, so mußte der gemachte Beysatz der unzertrennten Schwefelleber in den abgeschiedenen Portionen nach der specifiken Schwere seiner Bestandtheilchen sich in beschriebner Pulverform entweder zu einem Bodensatze, oder in eine oberflächische Bedeckung gestalten.

XXII.

Venetianische Seife in dem stärksten Weingeiste aufgelöst, und mit gleicher Menge abgezognen Wassers verdünnt, trübte den frischen Mineralbrunnen mehr als den warmen, hinterließ aber in beeder Mittelpunkte schwimmende weißlichte Fäserchen ohne Bodensätze fb).

fb) Weil der Marien-Brunn schon an, und für sich ein gebohrnes Seifenwasser ist, und von den berühmtest-einsichtsvollesten Wasserprüfern in die Liste der erkannten Seifenbäder Deutschlandes gesetzt worden, so läßt sich dieses Phänomen um so leichter enträthseln, als die mit natürlicher Seife schon zuvor bewirkte Sättigung einerseits nicht gestört, oder mit künstlichem Beysatze erneuert, anderseits aber die absorbirenden alkalischen und Kalcherden einer zufälligen vollkommnen Seifenauflösung gewöhnlich widerstehen.

XXIII.

Auch die gemeine Seife ließ sich in diesem Mineralbrunnen eben so wenig, als die venetianische, vollkommen auflösen, sonder obschon das Wasser davon weiß wurde, fiel in weißen, zähen Flocken größtentheils, als Niederschlag, zu Boden gb).

gb) Hier bleibt der nämliche Aufschluß, wie oben, in gedoppeltem Grunde richtig.

XXIV.

Die mit destillirtem Wasser bereitete Kurkumatinctur entfärbte durch ihre mit dem Mineralbrunnen beschehene Vereinigung sowohl dessen frisches, als warmes Wasser nur in so weit, daß seine krystallhelle Beschaffenheit durch flockigt-weißlichte, in dem ganzen Wassergehalte umherschwimmende Körperchen etwas getrübt, in die der erwähnte Tinctur natürlich lichtgelbe Farbe umgeändert wurde, ohne daß weder das ganze Gemisch, noch das von der Tinctur gefärbte, und darein gesunkene Papier braunroth ward hb).

hb) Mittels dieses Versuches, der zur Entdeckung eines **wirklichen Alkali** bey mineralischen Wasserproben ausgesucht, und von den ersten Chymikern in diesem heiklichen Fache stets mit entscheidendem Erfolge angewandt, und ausgezeichnet, als untrüglich empfohlen worden ist, veroffenbaret sich das wirkliche Daseyn eines **vollkommnen, ächten Alkali**; wenn sowohl das mit dieser **Kurkumatinctur** geschwängerte **Mineralwasser**, als solche **Papiere**, die vorhin mit selber gefärbt, und wieder trocken geworden sind, nach ihrer Untertauchung eine **braunrothe Farbe** erhalten. Es liegt also **kein wahrer alkalischer Grundstoff** in unserm Brunnen verborgen, weil so ein **gelb-gefärbtes Papier** schon von einem Wasser, wo in 859 Granen desselben nur 1 Gran **alkalisches Salz** sich befindet, merklich verdunkelt, hier aber gar nicht verändert wird.

XXV.

Die Veränderungen mit der Lackmustinctur, welche sie, eben auch mit abgezogenem **Wasser** bereitet, in ihrer Vermischung mit dem **Mineralbrunnen** zum Vorschein brachte, begränzten sich nur damit, daß das damit verbundene Mineralwasser **keine ganz rothe**, sonder eine bloß **bläulichte**, nur sehr wenig **ins rothschielende Farbe**, doch so annahm, daß dieser Abstand in dem **frischen Brunnen** merklicher, als in dem **warmen** war. Auch entwickelte das **kalte Wasser** häufige, mehrere Stunden daurende **Luftbläschen**, welche sich auf dem Grunde, und an den Seitenwänden des Glases festhielten. An dem durch diese blaue Tinctur zu vor gefärbten, nachhin aber in ein Glas Mineralwasser gesenkten **Papier**, welches ganz unverändert, und eben so blau, als es vor dem Versuche war, herausgezogen wurde, merkte man gar keine Verstaltung ib).

ib) Das eben so wenig **freye, ächte Säure** in dem Mineralwasser von merklichem Belange sey, wird aus diesem Experiment mit der **Lackmustinctur**, und dem davon **gefärbten blauen Papier** eben so erläutert, als aus dem vorigen der Abgang eines **wirklichen freyen, ächten Alkali**; denn so wie die **braunrothe Wasserfärbung** durch die **Kurkumatinctur** ihren wahrhaft **alkalischen Gehalt** bewiesen hätte, so würde deren Umänderung **ins Rothe** durch die **Lackmustinctur** einen sauern **Bestandtheil** zuversichtlich verbürget haben, zumalen sonst letztere **Tinctur**, und noch unbezweifelter das damit gefärbte **Papier** gegen die **Säuren** so empfindlich ist, das ein **Gran concentrirte Vitriolsäure**

1723000 Grane von der Tinctur roth macht. Die aus dem blauen ins röthlichte schielende Farbe bey diesem Gemische rechtfertigt sich schon im Grunde dadurch, daß die fixe Luft kraft ihrer, obschon specifiken, sauren Eigenschaft diese Tinctur roth zu färben pflegt, folglich sich auch in dieser Rücksicht bey so einem kaum merklichen Farbenwechsel jede andere Säure entbehren läßt; daß aber wirklich eine ziemliche Portion fixer Luft vorhanden sey, setzt ihre vermengte Verbindung mit dem frischen Mineralbrunnen durch die unzählich sich emporschwingenden, und an allen Seiten des Glases anhängenden Luftbläschen außer allem Zweifel.

XXVI.

Mit der wässerigten Tinctur des Fernambuks verhielt es sich eben, wie mit den beed obigen, indem das mitvermischte Mineralwasser ihre schöne, rothe Farbe nicht nur annahm, sondern auch ungeändert behielt. Doch widersprach diesem Erfolge das damit gefärbte, und zum ähnlichen Versuche mit dem Brunnen angewandte Papier fast gänzlich, da es nicht nur durch sein Einsinken in das mit Mineralwasser gefüllte Glas eine schielende blaulichte Farbe selbst an sich nahm, sonder eine vollkommen lichtblaue auch dem Brunnen mittheilte kb).

kb) Dieser Tinctur des Fernambuks inniges Wesen leidet laut bestättigter Erfahrung von alkalischen Salzen in den damit geprüften Gesundbrunnen eine augenscheinliche Umänderung ihrer rothen in eine blaue Farbe, welche aber noch deutlicher von den Mineralwässern dieser Art dem mit dieser Tinctur gefärbten Papiere, und zwar in dem Grade, und so sicher mitgetheilt wird, daß es von einem solchen, wenn in 4295 Granen desselben nur ein Gran reines Alkali aufgelöst befindlich ist, blau gefärbt wird. Diese zweyfache, sich widersprechende Probe in Ansehung des ungeänderten Wassers durch die beygemischte Tinctur platterdings dem Versuche mit obgerügter Kurkumatinctur ähnlich, hingegen wegen der vom gefärbten Papiere erlangten Blaufärbung in offenbarem Widerspruche deutet in letzterer Rücksicht doch auf einen alkalischen Bestandtheil. Läßt sich das zweydeutige Phänomen nicht durch die Zugabe berichtigen, daß eine alkalische, absorbirende, oder Kalcherde an der rothen Papiersverwandlung ins Blaue schuld sey, kein reines Alkali? — Das Bastartähnliche der schielend-blaulichten Halbverwand-

verwandlung mit andern Abartungs-Resultaten, wodurch die alkalischen Erden die Natur wirklicher Laugensalze nicht selten nachäffen, verglichen, widerspricht diesem Verdachte nicht gänzlich.

XXVII.

Die Violensyrups-Vermischung mit kaltem sowohl, als warmen Mineralwasser hatte zu ihrer Folge eine gleich grünlichte Farbe, die auch in das mit diesem Syrup gefärbte, und in ein Glas voll Wassers gesenkte Papier übergieng lb).

lb) So entscheidend das Gemengsel von Veilchensyrup und Mineralwasser zur Entdeckung einer freyen Säure durch die Entstehung einer rothen Farbe dient, eben so unbestimmt läßt sich aus der gegenseitigen Herfürbringung einer grünen Farbe auf die Gegenwart eines wirklichen Alkali schließen, wenn nicht mehrere Versuche dessen sicheres Daseyn erproben. Zuversichtlicher beweiset diese augenblicklich entstehende grüne Wasserfarbe, da sie noch außerdessen mehrere Tage unveränderlich sich hielt, eine nicht geringe Portion von alkalischer, oder Kalcherde.

XXVIII.

Die geistige Galläpfeltinctur spielte mit dem frisch-kalten, und dem gekocht-warmen Mineralwasser eine doppelte Rolle, indem dieses mittels beschehener Vereinigung in eine ochergelbe, ganz helle, und ohne Dazwischenkunft merklicher Luftbläschen gestörte Gestalt übergieng, jenes hingegen anfangs in eine dunkelgrüne, sich bis den andern Tag stuffenweise ins schwärzlichte veränderende Farbe ausartete, womit sich noch eine Menge auf den Grund des Glases gefallener Luftbläschen nebst einem oberschwimmenden abgesetzten Fetthäutchen verband mb).

mb) Daß sich in der frischen Mineralquelle Eisentheilchen versteckt halten, bleibt durch diesen Versuch zwar in der Hauptsache enträthselt, doch scheinen selbe mit den übrigen Bestandtheilen des Wassers so enge verbunden, oder eingewickelt zu seyn, daß ihre Lostrennung davon nur langsam erfolgen, folglich die gründliche Entdeckung auch nur gradweise in Erfahrung kommen könne. Der Abgang eines gepulferten ocherartigen

Boden=

Bodensatzes entspricht dieser Behauptung. — Daß der Niederschlag von Luftbläschen beym gekochten Wasser mangelte, sich aber beym frischen einfand, erholt sich aus der Natur der fixen Luft. Aber warum fehlte auch hier die grün-schwärzlichte Farbenänderung? Zerstörte vielleicht das gewöhnliche drey Stunden lange Sieden des Badwassers, bis es weiß, schmutzig, fett-seifenartig wird, das originelle Gleichgewicht der Grundbestandtheile so gewaltig, daß die Untersuchungsprobe größtentheils scheitern mußte? Thut gewiß was! und wie? Das gewaltige Kochen bringt nicht nur die fixe Luft zu ihrer Verflüchtung, sonder entwickelt zugleich die phlogistischen, mit der Eisenmutter zur wirklichen Metallerzeugung verbundenen Oeltheilchen, kochet mit selben in neuer Vereinigung mit der Laugenerde eine Kalchseife, und hinterläßt nur das Merkmal der vorigen Eisengehalte durch rückständige Ocherfarbe im Gemische der Galläpfel-Tinctur mit dem kochenden Mineralbrunnen.

VI Abschnitt.

Von der eigentlichen Untersuchung der Mineralquelle mittels der Abdämpfung, oder Abrauchung.

§. 48. So aufklärend die Methode, Mineralwässer durch den Versuch schicklich angewandter gegenwirkender Mittel zu prüfen, und zur Kenntniß ihrer wesentlichen Bestandtheile zu gelangen, seyn mag, so steht doch diese Zergliederungsart in Hinsicht einer entscheidenden Beurtheilung ihrer mannigfaltigen Urstoffe nur auf wankendem Grunde, wenn sie nicht von weit einleuchtenderen Versetzungshandgriffen durch die Abdämpfung unterstützt, und gleichsam zur Evidenz vervollkommnert wird. Zwar entwickeln sich lichtvolle Begriffe über den Bestand der mineralischen Grundgehalte durch die Fürschritte, welche der Scheidekünstler mit den künstlichen Produkten macht, die aus den angeführten zerschiedenen Vermischungen chymischer Körper mit den Gesundwässern geschaffen werden; allein die individuellen sowohl geistigen, sauren, als alkalischen, und metallischen Grundlagen in abgesönderter Form, und unterscheidender Gestalt unter das Aug zu bringen, und über ihr specifikes Wesen ein Urtheil zu

 fällen,

fällen, daß nur jedem besondern Geschlechte ausschließlich anpassend, für einen bestimmten Stoff mit karakteristischer Sicherheit bürgen könnte, bleibt immer dem Abrauchungsprozesse vorzüglich anheimgestellt, als einem Wege, worauf sich den feinsten Verbindungs = und ächtesten Zusammensetzungskeimen der Mineralbrunnen nachspüren läßt, mit der so gründlichen Darstellung mannigfaltiger, unterschiedener Mineralkörperchen, daß eines nach dem andern aus dem Ganzen stuckweise die Revüe zu passiren, und auf die Schaubühne der Reihe nach herfürzutretten verpflichtet werde. Aus diesem Grunde unternahm ich folgende weitere analytischen Versuche.

XXIX.

Von dem in einem Eimerfäßchen in die Stadt geführten, durch das Faß und führen mit einer etwas **gelblichten Farbe**, und angenommenem widernatürlichen **Faßgeruche** imprägnirten **Mineralwasser** in Mitte des Oktobermonats wurden 50 **hiesige Maaße** jede **von 36 Unzen**, in einer 10 Tage andauernden Abrauchung dergestalt **abgedampft**, daß **täglich** vom 1sten bis 10ten November 5 **Maaße** abrauchten. Ein **braungelb**, **weißlicht = schmutzigter**, nach Seife **riechender Saum** bedeckte stets das in einer irrdenen, grünglasirten, und auf einem **leicht untergeheizten** Windofen stehenden Schüssel **im Dampfe erhaltene Mineralwasser**; daß hiedurch erhaltene Residuu n von **braunlicht = fettem**, bey dem Abschaben des Geschirres einen **thonartig = leimigten Geruch** verrathenden Gehalte wog gerade zu ein **Loth**, oder **eine halbe Unze**, so daß demnach 5 **Grane** dieses erdigt = salzigten Bestandtheiles auf 1 **Maaß** zu stehen **kommen**. Auf diesen Rückstand ließ ich in einem mit ähnlichem Stopsel versehenen Glase 12 **Unzen** abgezognen **Wassers** gießen, das ganze Gemeng auf einen warmen Ofen in Diggestion stellen, und 24 Stunden lang unter **öfterm Umschütteln** stehen. Nach Verfluß dieser Zeit wurde das ganze Gemisch filtrirt, so daß, um das sich an den Seiten des Diggestionsglases hin und wieder anhängende ganz und vollkommen durch das vom weißen Flußpapiere bereitete Filtrum laufen zu lassen, mit dem zuerst durchgeloffenen berührtes Glas wieder aufgefüllt, und damit aller Satz aufgegossen wurde. — Das durchfiltrirte mit den darinn aufgelösten **mineralischen Bestandtheilen** geschwängerte Fluidum ware von **goldgelb = und braunschielender Farbe**, einem **süßlicht = balsamischen**, **angenehmen Geschmacke**, und einem **benzöe = ähnlichen, harzigen Geruche**, maß noch 11 **Unzen**, und wurde aufbewahrt, bis der **schmierigt = fette**, **bräunlichte Satz**, so in dem Durchseiher zurückblieb,

und einen lettigten Geruch von sich gab, nochmal mit 12 Unzen abgezogenen Wassers übergossen, und nach wiederholt 24stündiger warmen Diggestion auf die eben beschriebene Art durch das Filtrum abgeschieden wurde. Diese Verfahrungsart ließe ich viermal, jedesmal mit Zugießung eines Pfundes frischen abgezogenen Wassers wiederholen, bis der letzte Aufguß ohne alle weitere Farbe, und Geschmack erschien.

XXX.

Diese vier abgeschiedenen Aufgüsse, worinn nach den chemischen Grundsätzen sich alles Mittel= und Laugensalz, in was immer für einer Eigenschaft sie in der Urmischung des Mineralwassers enthalten seyn mochten, aufgelöset haben mußte, wurden nun miteinander vereinigt, und sohin zur Ausdampfung auf heißen Ofen hingestellt, worauf sich ein nach und nach immer dickeres Häutel erzeugte, daß sich endlich nach mehrern Wochen, und vollbrachter gänzlicher Abrauchung alles flüßigen mit sämmtlichem Mineralgehalte in einen gelb = bräunlichten Satz veränderte, und zu einem feinen, einen fett = schmierigten Geruch, der die ganze Abrauchungszeit gleich merklich mit einer widerlichen Empfindung anhielt, von sich gebenden Pulver wurde, welches am Gewichte noch ein Quintchen, und 25 Grane schwer war, so daß jede unabgerauchte Maaß von der frischen Mineralquelle anderthalb Grane dieses eigentlichen Salzstoffes, wenn je die Handgriffe des Scheidekünstlers sich keines Verlurstes beschuldigen lassen, von der Natur in sich einverleibt trägt.

XXXI.

Da nun in diesem salzig = wesentlichen Ruckstande das entscheidende Principium des seifenartigen Karakters dieses berühmt = mineralischen Gesundbades, den alle praktische Brunnenärzte darinn vorzüglich, als wesentlich angeben, wie der Kern in der Schale, verborgen liegen, und eben darum auch daraus enthüllt seyn solle, so unterwarf ich ein Quintchen davon dem von Herrn Raulin, königlich = französischen Medicinalrathe in seinem analytischen Traktate von Mineralwässern vorgeschlagenen Versuche, mittels trockner Destillation das fett = ölichte aus betuminösen Mineralquellen zu ziehen, und so auszuscheiden, daß seine zur wahren Seife = Erzeugung unertbehrliche Existenz dem Gesichte und Gefühle, als den unbefangensten Bürgen, bloß gestellt werde. Lange über die Art, mit so ei=

nem unbedeutenden Pulver von 60 Granen einen belehrenden, zweckmäßigen Prozeß anzustellen, weil gewöhnliche Retorten, Vorlagen, und Feuere eher eine Zernichtung, Verlustigung, oder Rückhaltung einiger wenigen balsamischen Oeltröpfchen befürchten, als ein entscheidendes Resultat des gewünschten Erfolges, auf dessen pünktlicher Bestimmung doch der eigentliche, ausschließliche, und specifische Grundbestand des karakteristischen Wesens dieses Gesundbrunnens in aller Rücksicht ruhet, hoffen lassen, unschlüßig gieng ich mit dem geschickten hiesigen Stadtapotheker, **Herrn Vogel**, zu Rathe, um eine Vorrichtung zu entwerfen, die dem Mignaturunternehmen angemessen wäre; das glückliche Ungefähr lieferte uns fürs allererste ein **Retörtchen** in die Hand, dessen Durchmesser bis auf ein Drittheil von der gepulverten Salzmassa angefüllt wurde. Nun bauete der mechanische Scheidekünstler ein Destilliröfelchen von Hafnersthone so passend, daß seine öberste Oeffnung nicht nur die Hälfte des Retortenköpfchens in sich verbarg, sonder das unterste Stockwerk von der Feuerstätte durch Haarnadelstängchen entzweygetheilt das benöthigte Kohlenfeuer unterhielt. Ein wahrer lakonischer Abdruck des Genievermögens eines Mannes, den das wissenschaftliche Fach bey einer Gelegenheit inspirirt hat, wo in seiner Kunstspäre Gränzen gesetzt zu seyn scheinen, über deren Umfang kein gemeiner Sprung handwerksmäßiger Routin, sonder ein rascher Flug erfinderischer Geistesgegenwart, und selbst schöpferischer Ueberlegungskraft statt haben kann!

XXXII.

Jetzt ward Feuer in die kaum spannlange Destillirmaschine, nachdem sie durch erfoderlichen Grad von Ofenwärme gebrannt, und haltbar gemacht worden, gebracht, die gefüllte Retorte darüber gesetzt, und eine gleichförmige Vorlage angelegt, worein nach gradweise gesteigertem Unterhitzen anfangs ein fett-schmierigtes, im **Anrühren ölicht-klebrichtes Wasser** übertröpfelte, welchem hinnach bey weiterm Fortgange der Operation einige fette, balsamische, die Farbe, und den Geruch des Steinöls verrathende, daß zuerst herübergegangene, und dem Augenscheine nach weit beträchtlichere schmierigte **Wasser** nach und nach **braunfärbende Tropfen** folgeten, deren mit ersterm vermengte Gabe 15 Grane am Gewichte betrug. Dieses brünzlichte Oel, oder erdharzigte **Wesen** schien wirklich, wie **Herr Raulin** nach eigner Erfahrung vorsagt, und zu einem unbezweifelten Lehrsatze über diesen Entscheidungspunkt der bituminösen **Mineralwässer** macht, von der nämlichen Natur des Steinöls zu seyn, welches in kleinen, und

abge-

abgesonderten grössern Tropfen auf der Oberfläche des weiß⸗dick⸗schmierigten Wassers umherschwamm.

XXXIII.

Um hier allen Dunkel von den seltensten Versuchen im Kleinen, wodurch das größte Kunststück in der vorhabenden Zergliederung aufs Tapet gebracht werden mußte, dem Richterauge des gelehrten Chemikers zu enthüllen, und dasjenige bemerkenswerthe nachzutragen, über welches mich mein Erzählungsenthusiasmus zu flüchtig hinweg geführt hat, muß noch erwähnen, daß diese Erstlingsdestillation des fett⸗ölicht⸗oder bituminösen Wasserstoffes in einem noch weit unvollkommnern Gebäude von thonerdigtem Oefelchen dergestalt vorgieng, daß nur eine untergestellte Nachtlampe fassen konnte, deren concentrirte Flamme auf einen sichern Brennpunkt in Mitte des eingesetzten Retortenköpfchens wirken, und den Uebergang sowohl des schmierigten, weißdicklichten Wassers, als fetten Oels erzwingen mußte. Es gelang zwar wieder alles Vermuthen, das beede diese Substanzen ordentlich, und nach der gegebenen Vorschrift herüber getrieben, in der Vorlage der Reihe nach erschienen, und gesammelt dem erwünschten Gesuche vollständig entsprachen; allein das Abscheidungsquantum, so wenig es seiner Menge nach in Rücksicht des Salzstoffes ausfiel, eben so langsam entwickelte es sich, so daß in 48 Stunden nicht einmal so viel vorräthig war, als in 12 Stunden nachhin durch das wirkliche Kohlenfeuer des größern, regelmäßig zugerichteten Oefelchens abgeschieden wurde; denn, weil der 60 Gran schwere Einsatz durch die erste Methode nicht ganz verkohlt war, und noch 43 Grane davon im Rückstande blieben, so wurde dieser nebst noch einem frischen Zusatze von 12 Granen des obig braunen, durch die beschriebene Abdämpfung erhaltenen, und noch in keiner Destillation gewesenen Seifenalkali im Gewichte von 55 Granen einer zweyten Scheidung mit der verbesserten Vorrichtung mittels zweckmäßigen Kohlenfeuers unterworfen, mit dem sichtbarlich treffenden Erfolge, daß so wie die Tropfenzahl des ausgeläuterten fettigten Oelstoffes vermehret, eben so die zur Vollendung des ganzen Prozesses nöthigen Stunden vermindert wurden.

XXXIV.

Auf diesem bisher, so viel ich weiß, und aus den mit Ausnahm dieses Hauptpunktes sonst gründlichsten Abhandlungen über die Mineralwässer⸗Prüfungen

der

der ruhmvollesten Brunnenärzte, und medicinischen Scheidekünstlern ersah, noch ganz unbewanderten Wege entdeckte sich also jenes karakteristische Principium einer öligten Grundfette, durch deren mit gleichzeitig vorfindlicher Laugenerde erfolgten Vereinigung die Gesundquelle eine Art besonderer Seife von der Hand schöpferischer Natur ererbt, und sich dadurch zu so einem erhabnen Grade in der Rangordnung der deutschen Mineralbäder empor schwingt, welcher nur vorzüglich laut bisherig = auch strenger, und wiederholter Untersuchungs = und Entscheidungsmerkmale dem Marien = Brunner = und Schlangenbade, als einzig bekannten, und entschiedenen Seifenbädern vorgezeichnet, und ausschließlich geeignet ist. Daß aber dem Daseyne dieser zween zu einer Seifenerzeugung wesentlichen Grundlagen unbefangener Glaube beygemessen werden därfe, klärte sich aus weiterer Prüfung des durch die angegebene erste Abrauchung entwickelten, und ihre Wiederholung aus der nachfolgenden Wasserauflösung besonders abgeschiedenen seifenartigen Salzes noch einleuchtender auf.

XXXV.

Von der aus den zweyfachen Abrauchungen erlangten Ausbeute des wirklichen Salzruckstandes am Gewichte eines ganzen Quintchens und 25 Granen wurden nach schon beschehener Aeußerung 72 Grane zu der trocknen Destillation, und dadurch zu erzweckenden Ausscheidung des fetten Oelbestandes verwendet, mit dem kleinen Ueberbleibsel aber noch ein gedoppelter Versuch zur Bestättigung beeder fett = laugensalziger Principien angestellt. Nämlich 1. verrieth schon der Geschmack durch einen erlittenen Aufdruck von brennender Schärfe auf der Zunge, 2. ein heftiges Aufbrausen mit den beygemischten Mineralsäuren, und 3. die augenblickliche Grünfärbung des Violensaftes den alkalischen Grundstoff. Um aber die Sache ganz ins Reine zu bringen, und den sonderheitlichen Geschlechtskarakter dieses laugenartigen Körpers zu bestimmen, sättigte ich 10 Grane davon mit ergiebiger Menge eingetröpfelter Vitriolsäure, seihete die Auflösung durch, und stellte sie zum Krystallenschießen hin.

XXXVI.

Jeder in der Salzchemie bewanderte Arzt weiß es, daß aus der Zusammsetzung des mineralischen Alkali mit Vitriolsäure ein Mittelsalz erzeugt werde, welches unter der Benennung des glauberischen Wundersalzes bekannt,

lange,

lange, gestreifte, und sechseckigte Krystallsäulchen bildet. Wäre nun der gesuchte Salzstoff ein mineralisches reines, oder freyes Alkali gewesen, so würde die schöpferische Natur, ihren physikalischen Erzeugungs-Entwürfen stets getreu, unter gleichen Umständen auch ein gleiches Produkt geschaffen haben. Allein hier entsprach der Erfolg meiner Erwartung nur zur Hälfte; denn statt eines in gewöhnliche Krystallen eingehüllten vollkommenen Glaubersalzes entstand nur eine braune, schmierigt-oelichte Massa von scheinbaren salzähnlichen Krystallklumpen. Dieses verwirrt-unförmliche Mittelding einer bastartähnlichen Salzbereitung vereitelte alle Beurtheilungskraft des Physikers, wodurch er selbes unter eine gewisse Klasse von bekannten Salzen zu fachen bemühet war; und wirklich würde die Erscheinung dieses ungewöhnlichen, nicht zu enträthselnden Phänomens einer unerkannten Salzmischung bis ans Wunderbare hinragen, wenn die vorgängigen Ausscheidungen des fetten Oels den Zweifelsknoten nicht dahin löseten, daß es nur diesem einwickelnden Oelstoffe zuzuschreiben sey, warum daß von ihm umschlungene Seifenalkali, weil es in seiner Beymischung gebunden sich nicht in völlige Freyheit zu erschwingen Kräfte genug hatte, mit dem sauren Vitriol kein vollkommen freundschaftliches Band knüpfen, und in ein ächtes Glaubersalz übergehen konnte? Aber eben daraus erhält die Gegenwart des oelichten Urstoffes neue Bürgschaft, so wie das Alkalische aus den dreyfachen Vorprüfungen des Geschmackes, der Sauerbrausung, und der Violensaftes-Grünfärbung mit starken Beweggründen erhärtet wird.

XXXVII.

Um aber auch dieser Schwierigkeit auszuweichen, so fiel nunmehr das Loos dieses nämlichen Versuches auf den ausgekohlten Rückstand des vorerwähnten trocken destillirten, und seines Fettbestandes durch diese Feuerprobe beraubten Pulvers, dessen Kalch über Nacht mit Wasser angegossen auf einen warmen Ofen gestellt, sein noch etwa inne habendes Salz ausziehen, und dem wässerigten Aufgusse einverleiben sollte. Und wirklich fand sich eine nach vorhergeschickter, den andern Morgen unternommenen Abseihung, und nachhin erfolgter Verrauchung des Wassers bemerkte laugenhafte Salzportion dadurch, daß mit Zugießung einer bis zur stuffenweisen Sättigung des erlangten Rückstandes erforderlichen Tropfenzahl von Vitriolsäure nicht nur eine sehr heftige Aufbrausung ins Gesicht, und Gehör fiel, sonder eine eben so schnelle, als helle Auflösung zum Gefährten bekam, ohne daß

doch wegen der zu unbeträchtlichen Menge des vorhandenen alkalischen Stoffes ein karakterisirter Salzkörper erzeugt wurde.

XXXVIII.

Von diesem ausgebrannten Kalche, wovon noch 38 Grane in obigem Wasseraufgusse unauflöslich, als Erde, zurückblieben, und auf dem Filtrierpapiere gesammelt wurden, machte ich eine Abtheilung in zwey gleichschwere Portionen, und trocknete selbe auf einem weißen Papiere, das auf einen warmen Ofen gelegt worden.

Einen Theil dieses erdigten Rückstandes sättigte ich mit Vitriolsäure, während deren Vermengung unter sehr heftig anhaltender Aufbrausung sich ein aufsteigender Rauch mit einem durchdringend-brünzlichen Geruche entwickelte, ohne eher zu verschwinden, als bis das Aufbrausen zu Ende, und die Sättigung vollkommen war.

In diesem Ruhepunkte ward das ganze Gemisch mit Wasser verdünnt, zur Abscheidung der Kohlen durchfiltriert, und wieder abgeraucht; hier erschien abermals ein schneeweißes Produkt, das zu Pulver gestossen, ein ächter Selenit, zugleich aber der unverfälschte Bürge war, daß der erhaltene Erdbestand eine wirkliche, laugenhafte Kalcherde gewesen sey.

Noch einleuchtender, und zuversichtlicher kam dieser kalcherdigte Grundgehalt des allen möglichen Versuchen unterjochten Gesundbrunnens zum Vorschein, als die zweyte Halbscheide davon ausgeglühet, wieder mit Vitriolsäure versetzt, dann mit Wasser verdünnt, stuffenweise abgeraucht zur Krystallisirung hinsetzte, und nadelförmige Krystalle erhielt, welche nach den geprüften Erfahrungen der glaubwürdigsten Beobachter in der praktischen Scheidekunst, die sich mit den analytischen Untersuchungen der Mineralwässer beschäftigen, das richtigste Unterscheidungszeichen zu seyn pflegen, woraus der Kalchstoff bey Verfertigung der Mittelsalze unwidersprechlich wird.

Dieser ohnehin allgemein angenommene, und von der geläuterten Zeugschaft unendlicher Versuche entlehnte Grundsatz gerieth vollends zur Evidenz, als diese nadelförmige Krystallen wieder mit Vitriolsäure auftröpfelte, und dadurch kein Aufbrausen, wohl aber einen faulen Eyergeruch, wie von der Schwefelleber gemeiniglich sich zu verbreiten pflegt, entscheidend bemerkte;

merkte ; wer verkennt hier den individuellen Karakter der **laugenartigen Kalcherde**, welche mit der im Schwefelprodukte enthaltenen, und ihr einverleibten **Vitriolsäure** ein selenitisches **Mittelsalz** bildete, und dadurch dem mit selber vorhin gebundenen **Phlogiston** seine Freyheit, gleichzeitig aber auch die Gelegenheit verschafte, den von dieser Ereigniß wesentlich abhängenden faulen **Eyergeruch** dem Geruchssinne zu veroffenbaren? Oder welcher Chemieverständige läugnet es einer täglichen Erfahrung zum Trotze, das mit **caustischer Kalcherde**, und **Schwefel** die wirkliche Erzeugung einer **Kalchschwefelleber** ein fremdes, oder unmögliches Kunstgeschöpf sey ?

XXXIX.

Sobald die vorstehenden Versuche mit jenem Theile des von der ersten **Abrauchung der bemerkten** 50 **Maaße Mineralwassers** übergebliebenen Rückstandes, welcher sich in den beschriebenen vier Diggestionen von eben so vielen medicinischen Pfunden destillirten Wassers in der Schwere von einem **Quintchen** und 25 **Granen** aufgelöset, und den Stoff zu der bisher erwähnten Proben gegeben hatte, vollendet waren, so kam die Reihe an jenes **Ueberbleibsel**, das durch die engen, unsichtbaren **Mündungen des Filtrierpapieres** durchzudringen zu unmächtig, in dem Gewichte eines **Quintchens und** 40 **Granen**, und in der Gestalt eines **braunen Pulvers** zurückgehalten wurde. Hieraus erhellet, daß von der ganzen Menge des abgerauchten Körpers, welcher aus den bisher ausgeschiedenen, mannigfaltigen Mineral- und Erdstoffen zusammgegliedert war, sich während diesen Scheidungshandgriffen ein Verlurst **von** 55 **Granen** um so gewisser ergeben habe, je richtiger der noch unzertrennt gewesene Abrauchungssatz auf der Wagschale ein ganzes **Loth**, **oder** 4 **Quintchen** ausmachte. Ob nun dieser Abgang im Ganzen, oder nur zum Theile auf die Rechnung des zum Filtrieren angewandten Flußpapiers, an dessen innere Flächen in der Rundung das mitgetrocknete äußerstfein- **flüchtige Pulver** so fest anhieng, daß es zu einer platten Unmöglichkeit wurde, selbes unter merklicher, in Gestalt eines feinen Nebels emporsteigenden Dunsteszerstreuung auch mit einem sehr feinen Bürstchen abzureiben, und ohne Verlurst zusammzusammeln, will eben nicht entscheiden ?

XL.

Nun ward es wirklich mehr Neugierde als gegründete Vermuthung, aus diesem **erdigt - salzleeren Rückstande** noch was bedeutendes, außer der laugen-

artigen Erde, womit in Verbindung des Vitriolsauern sich immer wahrer Gyps erzeugen ließ, herauszubringen, weil dem Daseyne eines freyen Mineralalkali der mißlungene Versuch, durch zugemischte Vitriolsäure Glaubersalz zu erlangen, einerseits noch immer widersprach, andererseits aber nicht nur die Gegenwart eines phlogistisch = öelichten Grundstoffes durch die Wege der trocknen Destillation, welcher mit ersterwähnter Kalcherde das Mineralseifenwesen ausmacht, und den Gesundbrunnen in dieser besondern Eigenschaft karakterisirt, zuversichtlich vergewissert, sonder auch das eisenartige Mutterprincipium wiederholt durch mehrere vorgängige Ausscheidungsmethoden, und die angebrachte Anziehungskraft des Magnets bestättigt worden. Ohne demnach diesen erdigten Rest nicht weiter durch alle Prüfungstorturen schon behandelter Analysirungen neuerdings zu verfolgen, und die Geduld der Leser, so wie die Aufmerksamkeit der Nachdenker zu ermüden, übergoß ich selben nur noch mit dem best = gereinigten Weingeiste, um, wenn öelicht = fettes, oder harziges sich darinn noch versteckt halten sollte, solches damit auszuziehen, und dadurch mittels des angebohrnen alkalischen Erdebeysatzes den Seifengrund noch mehr zu befestigen; allein, da keiner dieser thätigen vegetabilisch = mineralischen Urstoffe mit dieser bloßen Erde mehr in Verbindung blieb, sonder alle mit den seifenartigen Salzen, durch die Diggestion in abgezogenem Wasser aufgelöst, mehrerer Verwandschaft halber durch das Filtrum liefen, und die angezeigten Resultaten lieferten, so änderte sich auch der höchst rectificirte Weingeist keineswegs, der unauflösliche Bodensatz in lettigter Gestalt wies nichts von neuen Erscheinungen, und wurde deshalb in der Gewißheit fernershin unversucht belassen, daß nur abermalige Gypsgenerirung den damit zu erleidenden Zeitverlurst keineswegs durch gelehrte Ausbeute zu entschädigen im Stande seyn würde.

VII Abschnitt.

Von der weiter erfolgten Untersuchung der Mineralquelle mittels der flüßigen Destillation.

§. 49. Nicht nur die Achtung, kraft welcher ich dem gelehrten Kenner in Verfolgung dieses nach Kräften zu vervollkommnenden Prüfungsversuches Befriedigung

digung in seiner Erwartung abzuzollen bemüßigt bin, sonder auch die mögliche Bestimmung, wodurch ich jeden Staatsbürger mit der innigen Heilkraft des Gesundbades bekannt machen will, legte mir das Gesetz auf, diesen letzten Schritt an die erstern noch anzuschließen. Doch, wie der zergliederte Vorgang noch weit von dem Punkte absteht, worauf sich Untrüglichkeit fusset, so kann sich auch dieser Folgerungszug keines Meisterstückes um der Ursache rühmen, weil die Entfernung von der mineralischen Urquelle im Winter, und die dadurch erzeugte Nothwendigkeit, den Gegenstand des Versuches, das Badwasser in Bouteillen gefüllt, von seinem Geburtsorte zu entfernen, und durch längere Aufbewahrung einer vielleicht nicht unbeträchtlichen Bestandes- und Wirkungskraft zu berauben, eben so mächtigen Einfluß auf die Entwicklung der aus ihrer Verbindung getrettenen Grundstoffe haben können, als jenes Wasser vermuthlich eben auch hatte, womit die Abrauchungsversuche vorgenommen worden, nachdem selbes durch die Erschütterung im Führen nach der Stadt, im Aufbewahren im Fasse, und Keller während einigen Wochen, seiner natürlichen Durchsichtigkeit und lieblichen Geschmackes merklichen theils im Maaße verlurstigt war, daß seine helle Farbe ins Gelblichte, und das angenehm unschmackhafte in einen etwas widerlichen Geschmack übertrat, den es von dem Holze des Fäßchens angeerbt hatte.

§. 50. Dieß vorausgesetzt, weil sich darinn vorerst der Schlüßel finden läßt, warum gerügtermassen eine Menge mit möglichstem Fleiße abgerauchten Wassers von 50 Maaßen nur ein Loth festen Rückstandes lieferte, und warum bey so winziger Ausbeute dieser durch zerschiedene Handgriffe in mehrere ungleich kleinere Portionen abzutheilenden erdigt-vegetabilisch-mineralischer Grundstoffe es den Scharfsinn der auch hellesten Beurtheilungskraft eines Scheidekünstlers nothzüchtigen hieße, wenn eine pünktliche Bestimmung der Granenzahle von ihm gefodert würde, womit ein berechnetes gewisses Wassermaaß in jenem Natursstande geschwängert ist, in welchem sich die Quelle in frischem, ungestörtem Befunde bey ihrem Ursprunge verhält, obschon auch hierüber vergnügliche Gewährleistung dem fernigten Arzte, und leidenden Kranken verschaft werden solle, sobald Vorrichtung, und Muße, von höherer Unterstützung beseelet, hülfreiche Hand bieten werden, schritte ich noch zu der angezeigten Operation vor, von der schmeichelndsten Hoffnung gelabet, daß Baierns Aufklärung, von jeder rückkehrenden Morgenröthe sichtbarlicher beleuchtet, und ihre im vollen Mittagsschimmer glänzende Fürsten-Stütze, durch den elektrischen Funken patriotischer Triebräder aus dem medicinischen Kreise angefeuert, einer zweckmäßig vollkommenen Scheidungsmethode eine baldige Epoche an der Quelle selbst verschaffen werde.

§. 51. Um auf diese letzte Untersuchungsstuffe die noch übrig = zweckmäßige Gehaltesausscheidung mit der entscheidendsten Genauigkeit zu erheben, ließ ich 6 Maaß Wasser zur Destillation in einer Retorte auf das Sandbad setzen, und davon $4\frac{1}{2}$ Maaß in die Vorlage mittels langsamen Feuers herübergehen. Die Anmerkung, daß die Bouteillen schon seit dem Eintritte des verfloßnen Sommers gefüllt, im Keller aufbehalten wurden, und die Kenntniß der wesentlichen Eigenschaft, welche die fixe Luft besitzt, sich bey jenen Mineralwässern selbst in Freyheit zu setzen, und zu verflüchten, welche aus der Quelle geschöpft, verführt, und lange aufbewahret worden, geben schon von selbst die Ursache an, warum sich bey diesem Verfahren jenes mußirende Schauspiel von den unzähligen aufsteigenden Luftbläschen, und auf der erreichten Oberfläche der erwärmten Wassermassa börstenden Perlkügelchen nicht erneuerte, welches das Aug des Scheidekünstlers bey ähnlicher Verrichtung zu ergötzen pflegt, wenn sie mit dem frischgeschöpften Brunnen unternommen wird? Was sich außer diesem während dem ganzen Versuchsgeschäfte merkwürdiges veroffenbarte, bestehet in folgenden Beobachtungen.

XLI.

Sobald das im Kolben befindliche Wasser den erforderlichen Wärmegrad erlangt hatte, und so lang die Destillation fortwährte, fielen schneeflockenartige weiße Körperchen nieder, setzten sich an den Seiten, und auf dem Grunde der Kugel fest, und betrugen nach dem Abseihen des Wassers durch Filtrierpapier am Gewichte in Gestalt eines weißen Pulvers 18 Grane, so daß wirklich auf eine Maaße des abgezogenen Wassers 4 Grane zu stehen kommen. Ein auffallender Beweis, daß der Rückstand von 1 Loth braunen Pulvers, welches sich aus den obengemeldten 50 Maaßen abgerauchten Mineralwassers aus dem Fäßchen ergab, in dem einstimmendsten Verhältnisse mit dem hier erhaltenen Reste sey, obschon von jenem 5 Grane auf 1 Maaß Wassers passen; der Abstand, wovon hier die Rede ist, mag theils daher rühren, weil bey dem abgerauchten Pulver noch das fett = öelichte, wovon seine braune Farbe, und das schmierigte Wesen beym Befühlen herzuleiten kommen, annoch mitvermischt, und Ursache vermehrter Schwere war, da selbes hingegen durch die Destillation aus seiner vorigen Verbindung gezwungen, und dem nunmehr schneeweißen, und eben darum leichtern Pulverreste entzogen worden, theils aber daraus entspringen, weil die ganze Wasserportion von 6 Maaßen nur etwas mehr, als zu zwey Drittheilen, nämlich zu $4\frac{1}{2}$ Maaß herübergezogen, hingegen noch $1\frac{1}{2}$ Maaß im Kolben zurück belassen wor-

worden, mit der nothwendigen Folge, daß der feste Mineralbestandtheil von dieser der Destillation nicht vollkommen unterworfenen Brunnenportion der im Kolben verbliebenen $1\frac{1}{2}$ Maaße nach dem Verhältnisse sicher noch den Abgang in so weit würde ersetzt haben, daß in beeden Fällen zuversichtlich 5 Grane soliden Gehaltes hätten auf ein Maaß Wasser eintreffen können.

XLII.

Mit diesem durch das Abseihen von dem destillirten Wasser geschiedenen **weißen**, getrockneten, und geriebenen **Pulver** mischte ich eine angemessene Portion **frischen Wassers**, um wiederholt zu erfahren, ob sich durch diesen Ausscheidungsweg nicht ein **alkalisches Salz** entwickelt hätte, daß im Wasser auflöslich in Vorschein zu bringen wäre; denn daß **kein wirkliches Mittelsalz** zur Grundmischung des Mineralbrunnens gehöre, bestättigte schon die Erfahrung durch die im Vorgange häufig angestellten Versuche mit gegenwirkenden Mitteln, wodurch nie eine Spur des Daseyns einer **freyen Säure** entdeckt werden konnte. Allein aus dem Widerstandr dieses **Pulvers sich mit Wasser** vermengen zu lassen, ungeachtet öftern Schüttelns, und Umrührens, und aus dem augenscheinlichen Untersinken bis auf den Boden des Glases in Gestalt **neblichter Streifen**, welche sich da wieder einem **Schnee** ähnlich, worauf häufige **Luftbläschen** in zerschiedenen Abständen von einander, ohne zu zerplatzen, saßen, gesammelt hatten, rechtfertigte sich die bisher angewandte Untersuchungsart von allem Verdachte einer bisherigen Unzuverläßigkeit dadurch, daß auch hier wieder kein **freyes**, **ächtes Alkali** konnte ansichtlich, und habhaft gemacht werden. Es war also dieser ganze Ausscheidungsgehalt nichts, als **reine Kalcherde**, die sich durch den Verlauf aller seither gesammelten Pulverniederschlags-Untersuchungen, als der karakteristische Grundstoff des festen Badbestandes, zu erkennen gegeben hatte. Zur Bestättigung dieses **Kalchstoffes** kam noch die Mischung dieser Erde mit **Vitriolsäure**, indem unter gleich heftig entstehender **Aufbrausung** eine vollkommene Vereinigung, und dadurch erzielte **Gypsbereitung** die Folge davon war. — Einen eben so bestimmten Grund, daß berührter Präcipitat **nicht wahres Alkali**, sondern nur eigentliche **Kalcherde** sey, lieferte das damit und einer gleichen Portion **Salmiack** unternommene Abreiben, wodurch eben so wenig ein merklich **volatilischer Geruch**, der gewöhnliche Erfolg des mit Salmiack geriebenen **Alkali**, als ein **fauler Eyergestank** entstund, nachdem selbes mit **Schwefelblüthe** versetzt worden. Zwar ahmet eine **ätzende Kalcherde** in **Herfürbringung** beed obberührter **Geruchsabänderungen** mit Salmiack und

Schwe-

Schwefel, deren specieller Grund in der Anwendung eines alkalischen Salzes liegt, dem Laugensalze ziemlich nach, wovon das Zeugniß in Bereitung einer **Kalchschwefelleber** offenbar vor Augen schwebt; allein da dieser Kalchstoff in gegenwärtigem Falle weder an sich caustisch war, noch durch das Feuer währendem Destillationsgeschäfte aus dem Hindernisse werden konnte, welches seiner Caustizität der umhüllende Strom von Wasser entgegen setzte, auch seine Menge zu unbeträchtlich ausfiel, als das damit zu einer ordentlichen Calzinirung hätte können geschritten werden, so mußte nothwendiger Weise dieses paar Versuchen der Erwartung gänzlich zuwider seyn. — Daß aber nicht einmal ein Merkmaal von **ätzender Eigenschaft** diesem Kalchgehalte anhänge, bewies der **kreidenartige Geschmack**, und das fett-schmierigte **Gefühl** zwischen den Fingern, womit es betastet, und gerieben den Eindruck einer **zermalmten** Seife hinter sich ließ.

Sobald diese Analyse dem festen Rückstande, den die Destillation entwickelt hatte, die Bestimmung einer **wahrhaften Kalcherde** gegeben hatte, so bliebe noch die Untersuchung des **gedoppelten** flüßigen übrig, das den Stoff zu diesem Versuche ausgemacht, und in zwey Portionen sich geschieden hatte. Die erste am Maaße von $4\frac{1}{2}$, die **letztere von** $1\frac{1}{2}$ Maaß; diese, welche im Kolben **unabgezogen** mit dem ausgeschiedenen **Kalchstoffe** zurückblieb, jene hingegen, welche während der Operation in die Vorlage **herüber getrieben wurde**. Beede hielten die folgenden Proben aus.

XLIII.

Ein Gemeng von den **zwoen Wassersorten** in so viel abgesonderten Gläschen veränderte den **natürlich-süßlichten Geschmack** nicht, den das Mineralwasser bey seiner Quelle veroffenbaret; nur färbte sich das unabgezogene, im Kolben zurückgebliebene mit dem **Violensyrup** ein **wenig grün**, weil ihm noch nicht alle **alkalische Erde** entzogen war, im Gegentheile behielt das herübergezogene seine helle Farbe unveränderlich wegen gänzlichem Mangel des verlurstigten Laugenhaften.

Auf eine ähnliche Mischung einer **und der andern Wassergattung** mit der **geistigen Galläpfel-Tinctur** entstand aus der **gelben Farbe**-Erscheinung die richtige Schlußfolgerung, daß sich wenigst noch eine **Eisenocher** in der Verbindung mit beeden Flüßigkeiten erhalte; vielleicht **Eisen selbst**, doch nur zu wenig, als daß es die **gewöhnliche Schwarzfärbung** kennbar bewirken könnte!

konnte! Die Decke von wirklichem Berlinerblau, welche den Boden beeder Gläser überzog, worein phlogistisirtes Alkali mit diesen zerschiedenen Wässern geschüttet ward, lehrt dieses um so zuversichtlicher, je unverdächtiger dieser Farbenwechsel dadurch wurde, daß sich beym Schütteln beeder Gläser dieses blaue Neulingsprodukt durch emporsteigende, an einander hängende Fäden, oder vielmehr breite Bänderchen in zerschiedenen Zirkelwendungen während der Bewegung dem Auge in seiner wahrhaften Berlinerblaugestalt darstellte. Aus was für einem Grunde läßt sich die Zerschiedenheit dieses Versuches von jenem mit dem frischen Brunnenwasser erläutern, da im letztern Falle statt der hier so schön erzeugten blauen Farbe bloß eine gelblichte zum Vorschein kam? Meines Erachtens liegt der Beweis in der Entwicklung des Eisenstoffes von der bey der frischen Mineralquelle mitverbundenen fett-seifenartigen Kalcherde, und gemengten Luftsäure, welche nun durch die Destillation von den abzogenen Wässern beeder Art getrennet, dem enthüllten Eisen unbedingte Freyheit gestatteten, von dem phlogistischen Alkali ohne Dazwischenkunft ähnlich-ferneren Hindernisses angegriffen, und gesellschaftlich niedergeschlagen zu werden. Ein wiederholter Versuch dieser Art von gleich entscheidendem, das erwähnte Berlinerblau eben so kennbar erzeugendem Erfolge, wodurch beym Schütteln der Gläser die nämlichen, gestreiften Berlinerblau-Säulchen in Gestalt umwundener Bändchen empor wallten, bestättigte nicht nur das Truzlose dieses Lehrsatzes, sonder auch das Zweifelhafte, so in diesem Punkte mit der unstichhaltenden Probe der Eisenversuche bey Mineralbrunnen auch zuweilen den geübtesten Chemiker äffet, wenn er sein Entscheidungsurtheil über die Gegenwart dieses metallischen Stoffes nicht auf mehrere Versuche mit zerschiedenen, und bewährten Prüfungsmitteln gründet, oder seinen zu analysirenden Wassergegenstand nicht im mannigfaltigen Verhältnisse sowohl seiner natürlichen unveränderten, als durchs Kochen, oder andere zweckmäßige Kunstverwandlungen alterirter Eigenschaft ausforschet. Ein paar wichtige Bemerkungen, deren Uebersehung die Mutter verwirrender Widersprüche nicht nur einmal in dieser gemeinnützigen Praktik wird!

XLIV.

Die blaue Lackmus-Tinctur, welche einen mit Säure gemischten Liquor rothzufärben pflegt, theilte beeden Wasserarten nur ihre natürlich-blaulichte Farbe mit, weil die Luftsäure schon durchs Erhitzen verflüchtet, alle übrige Mineralsäuren-Gattungen aber außer Verbindung mit dem Brunnen sind.

Von

Von der Fernambuktinctur blieb das abgezogene Wasser vollkommen unverändert, das zurückgebliebene hingegen nahm eine kaum merkliche Schielung ins Blaulichte an, weil das Alkalische daraus nicht so vollkommen abgeschieden war.

Eben so wenig Veränderung ergab sich auch an dem mit Kurkumatinctur gemischten abgezogenen Wasser, da im Gegentheile an dem nicht herüber destillirten wegen noch innigem laugenartigen Gehalte eine wohl merkliche Schielung ins Dunkelbraune zu Gesicht kam.

Eine ähnliche Beobachtung fand ich bey dem Gemengsel der mit Silber im Salpetergeiste bereiteten Auflösung, als wovon das abgezogene Wasser ebenfalls nicht die mindeste Veränderung litt, ungeachtet sich ein wirklicher Silberniederschlg im Zurückgebliebenen aus dem Beweggrunde einfand, daß die vorgegangene Verbindung der Salpetersäure mit dem noch nicht vollends abgeschiedenen Laugenartigen den nun freygemachten Silberstoff seiner überwiegenden isolirten Schwere nach zu Boden warf. So gewiß hiedurch die Gegenwart des alkalischen Gehaltes bewiesen, eben so zuverläßig ist auch zu gleicher Zeit die Abwesenheit eines Schwefels, oder Schwefelprincipiums beurkundet; denn so wie ersterer dem Gemengsel eine braunrothe Farbe zugetheilt hätte, so wäre das Daseyn des zweytern durch eine Pfersichfarbe gesichert worden.

Gleichen Gelichters war auch das Resultat der Wassermischung mit der Sublimatauflösung in abgezogenem Wasser, indem sich dieser metallische Körper nicht nur auf den Boden beeder Versuchgläser äußerst fein, und nur mit anstrengender Aufmerksamkeit beobachtet darstellte, und beym Umschütteln der Gläschen in einem wolkigten Bilde emporstieg, sonder außerdem noch auf der Oberfläche gleich geschmolzenem Zinne in abgetheilt-äderigten Stückchen umherschwamm. Die Salzsäure tratt nämlich mit dem laugenartigen Reste, in soweit selber zu ihrer Sättigung vorräthig war, in freundschaftlichere Verbindung, und ließ das enthüllte Queckfilber zum Theile fallen, zum Theile aber oben schwimmen.

Eben von dem Erfolge zeigte sich auch der Versuch, so mit beeden Mineralwassersorten mittels Aufgießung der Quecksilbersolution im Salpetergeiste angestellet wurde; zumalen der stets bemerkte, noch nicht völlig ausgelaugte alkalische Rest sich der vorhandenen Salpetersäure bemächtigt, und

nach

nach der mit selber beschehenen Vereinigung das **Queckſilber**, seiner sauern Bande los, in einem **Präcipitate** geliefert hat, welches sich bey dem Schütteln in wirbelnder, anfangs dicken, dann nachher in **unzählige breit-eckigte Stückchen** zertheilten Wolke erhob.

Keine andere Ausbeute, als den **laugenhaften Bestand**, gewährte auch das Experiment mit aufgelöstem **Bleyzucker in Essig**, indem selber mit dieser ihm verwandteren **vegetabilischen Säure** vereinigt auch das entbundene **Bley**, als ausgeschiedenen Kalch, zu einem Bodensatze **niederschlug**, dem in abgesonderten Zwischenräumchen hin und wieder schöne, erhobne, und dauerhafte **Luftbläschen** in Perlenform so niedlich eingewebet waren, daß sie dem Untersuchungsauge in senkrechten Blicken von oben, und unten wie **schwarze Pünktchen** ins Licht fielen. Auch hielte sich eine fein zerstreute Portion von diesem ungebundenen **metallischen Wesen** theils auf der wässerigten **Oberfläche**, theils **im Mittelpunkte** der Mischung auf.

Abermals gleichlautend kam die Probe zur Beurtheilung, welche mit dem in destillirtem **Wasser aufgelösten Eisenvitriole** in Vergesellschaftung mit den beeden Mineralwässern statt hatte, und sich mit einem vollständigen **Eisenniederschlage** endigte, dessen Richtigkeit der Zuguß des **phlogistischen Alkali** augenblicklich durch die Erscheinung eines erzeugten **Berlinerblaues** bestättigte, aus dem Grunde, daß die noch im **Mineralwasser**, vorzüglich dem **unabgezogenen**, worinn der Niederschlag ungleich gemengter auffiel, ruckständige **Kalcherde** das **Vitriolsaure** des **Eisenvitriols** angriff, sich mit ihm vereinigte, und dem freygemacht-schwereren **Eisen** die Unterstelle auf dem Glasgrunde überließ.

XLV.

Die Reihe dieser endlichen Erläuterungen über die Bestandtheile der durch Destillation untersuchten **zween Sorten Mineralwässer** schloß ein paar Versuche mit dem **flüßigen Weinsteinöle**, und dem **ätzenden Salmiackgeiste**, von welch beeden Reagentien aber nicht die mindeste Abänderung der damit geprüften Wässer sich verspüren ließ, indem in Rücksicht des erstern eine merkliche Aufbrausung, oder Mittelsalz-Zusammsetzung die Gegenwart einer wirklichen Säure, wovon außer der bereits schon verflüchteten **Luftsäure** doch keine andere von mineralischem Stoffe je vorfindlich war, vorausgesetzt, in Hinsicht auf das zweyte aber, falls eine oder die andere von obigen Erschei-

nungen ansichtig werden sollte, das Daseyn eines stärkern Alkali, als die einzig erwiesene Kalcherde ist, angenommen werden müßte, um mittels jenes diese vom Salzgeiste zu trennen, ein neues Mittelsalz nach den chemischen Verwandschaftsgraden zu erzeugen, und den freygemachten caustischen Kalcherdstoff in Form eines Niederschlages auf den Grund des Geschirres herunter zu werfen. Da aber der ätzende, oder lebendige Kalch im Salmiack es der gemeinen Kalcherde im Mineralbrunnen ungleich an alkalischer Eigenschaft bevorthut, folglich auch um so hartnäckiger dem mit ihm verbundenen Salzgeiste anhängt, so konnte weder eine wirkliche Störung des schon bestehenden wechselseitigen Bandes, noch eine Niederschlagung der laugenartigen Brunnenerde, und eben so wenig eine Wassertrübung, oder sichtbarliche Aufbrausung statt haben, angesehen das unbedeutende Ueberbleibsel, wenn die vorgehende Destillation jeden einverleibten Kalchbestand nicht vollkommen aus dem ab = und übergezogenen Wasser geschieden haben sollte, zu unmächtig seyn mußte, so gewaltige Bewegungen anzuzetteln, und auszuführen.

VIII Abschnitt.

Uebersicht aller in der Maria = Brunner = Gesundquelle wesentlich = befindlichen mineralischen Bestandtheile.

§. 52. Um die Beurtheilung sämmtlicher in dem untersuchten Gesundbrunnen ausfindig gemachter Bestandtheile mit der beleuchtetsten Einsicht, und unverwirrtem Scharfsinne zu rechtfertigen, und aus ihrer nähern Verbindung zweckmäßige Resultate zu modeln, wodurch schickliche Arzneystoffe bereitet werden, so kann die Wiederholung nicht deutlicher, und dem Gedächtnisse passender gemacht werden, als wenn sie in eine zweyfache Tabelle gebracht, dem Auge einerseits in ihrer einfachen, andererseits aber in zusammgesetzter Form dargestellt werden.

§. 53. Unter dem zerschiedenen Gemische aller, und jeder Mineralgehalte ergiebt sich in Rücksicht der natürlichen, und der fremden Wasserzusätzen abermal eine Unterabtheilung, so wie erstere vom elementarischen, die letztere

tere

tere aber vom mineralischen Stoffe sind. — Zu den Elementarverbindungswesen zähle ich die fixe Luft, oder Luftsäure, von welcher die ganze Wassermassa in höchstbeträchtlicher Menge §. 33. & §. 47. Nro. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 11. 15. 25. 28. 42. durchdrungen, und bis zum herrlichsten Arzneymittel vervollkommnet ist.

Eben so häufig scheidet sich auch aus diesem allgemeinen Wasserbehälter der feste Grundstoff einer wirklichen Kalcherde aus, welche aus dem Mineralreiche darein aufgenommen, und in §. 38. 43. 44. und Nro. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 18. 19. 22. 27. und §. 48. Nro. 37. 42. 44. angezeigt worden.

Die Klasse dieser einfachen Gehalte schließt das Phlogiston, Bitumen, oder Erdharz, dessen Entwicklung §. 38. 39. 44. und §. 48. Nro. 32. belehrt diesen Marien = Gesundbrunnen vorzüglichst verherrlicht, und ausschließlich veredelt.

Diese Angabe der drey einfachen Hauptbrunnenbestandtheile verfolgt im ersten Gliede vorfindlicher zusammgesetzter Principien die Ochererde, und das mit ihr verfertigte Eisen selbst, wie in §. 36. 39, und §. 47. Nro. 16. 28. und §. 51, Nro. 43. bewiesen ist.

Endlich legt eine hiedurch erzeugte Seife, das vornehmste, und auffallend = karakteristische Genesmittel seiner seltensten Art, gleichsam den Grund zu unserm erhabnen Gesundheitsgebäude, das die gütig = wohlthätige Vorsehung auf unserm vaterländischen Gebiete zum Besten der leidenden Menschheit gestiftet, und in §. 45. §. 47. Nro. 10. 17. 28. und §. 48. Nro. 37. dargethan hat.

§. 54. Wenn nun die richtigsten, und ausgesuchtesten Scheidungsproben diese fünf Wasserbestandtheile nach allen Kunstgriffen verbürgender Erfahrung so deutlich ausgezogen, und aufs pünktlichste zergliedert dem heilenden Arzte vor Augen gelegt haben, zugleich auch vorurtheiligen Vermuthungen vom Mitdaseyne eines Mineralalkali §. 47. Nro. 24. §. 48. Nro. 36. 42. 44. eines Kupfergehaltes. §. 47. Nro. 15. 20. eines Bleyzusatzes. §. 47. Nro. 5. einer ächten Schwefelleber §. 47. Nro. 2. 3. 4. oder Vitriol= Salpeter = und Salzsäure §. 47. Nro. 8. 21. 25. durch einleuchtende Gegenbeweise gesteuert worden, so kann jeder erfahrne, mit medicinisch = chemischen Grundsätzen bekannte Praktiker schon vorläufig die speciellen Tugenden in bestimmende Ueberlegung ziehen, durch deren Heilkraft der ganzen Zusammensetzungsvortrefflichkeit eine richtige Wendung zum gemeinnützigsten Besten zu geben ist, ohne Rücksicht auf das glänzende Blendungsspiel der den geprüften Thonen beywohnenden Glimmer = Alaun = oder Kieselerde. §. 37. welche als unthätige Scheindinge

außer aller bemerkenswürdigen Thätigkeit in ihrer verhüllten Wiege schlummern, und keine Huldigung einer interessanten Aufmerksamkeit verdienen, welche hingegen im vollesten Maaße dem **reinen Wasserstrome**, als wesentlichsten Menstruum der Hülfe gewährenden Mineralprincipien, gebührt, indem seine **elementarische Einheit, Durchdringlichkeit**, und unvergleichliche **Aehnlichkeit mit dem Nerven- und Lebenssafte** Anspruch auf die größten Vorzüge selbst in Mitte der gepriesensten Arzneyen, als jenes vortreffliche Geschöpf, machen darf, welches einer Universalarzney schon an und für sich in seinem einfachsten Naturstande am nächsten kommt, diesen erhabnen einzigen Karakter aber fast gänzlich alsdann anzieht, wenn es mineralisch wird, und sich als Gesundquelle kennen läßt.

IX Abschnitt.

Von den Kräften, und Wirkungen des Marien-Gesundbrunnens.

§. 55. Ein langes, weitschweifendes Krankenregister, worinn alle menschlichen Gepresten zur Parade ausrücken, und dem anstaunenden Pöbel Fronte machen müssen, um seinem entzückten Auge lauter Wunderkuren aufzutischen, ist wirklich für den bescheidenen Badarzt mehr übertriebenes, lockeres Hirngespinnst, als glaubwürdiges Ehrendenkmal, das er seinem Götzen aufrichten will. Jedes Geschöpf des weisen Allvaters, in dessen Urwesen er ausgezeichnete Heilkräfte gegründet hat, erhielt seinen ihm angewiesenen Wirkungskreiß, hinter dessen Gränzen schon wieder eine Reihe anderer Ausgeburten der wohlthätigen, für die leidende Menschheit mütterlich sorgenden Natur von der Hand einer ewig zeugenden Gottheit gepflanzet stehet, welche von neuen, den vorigen im medicinischen Gesichtspunkte zerschiedenen Arzneystoffen geschwängert ist. Denn, so wie die nützlichsten Naturs- und Kunstprodukten des thierischen, und mineralischen Reiches ihre nie zu übersteigende Marksteine im Genesungsfache erhalten haben, so zog die stets mit regelmäßiger Ordnung, und dem unnachahmlichsten Verhältnisse fürschreitende Schöpfung auch den Erzeugnissen des Gewächsreiches einen beschränkenden Schlagbaum an jener Ecke vor, über welche ihre besonderen Eigenschaften, womit sie zu Arzneyen eingeweihet worden, nicht hinüber ragen sollten, um dem unübersehbaren Plane stuffenweiser Vervollkommnung nach dem Entwurfe der nur anzubethenden, nie zu begreifenden Anordnung zu entsprechen. Es bleibt zwar immer Grundwahrheit, daß eine dieser seegenreichen Panaceen es der andern an wesentlichen Eindrücken, welche sie

auf

auf den damit zu heilenden Körper zu machen aufgelegt ist, ungleich weiter zuvor thue; aber eben so unläugbar ist es auch im Gegengehalte, daß noch kein so ausgemachtes Meisterstück aus dem Schoose der Erde herfürgegangen seye, daß sich mit erprobtem Rechte die Alleinbenennung eines allgemeinen Specificums zueignen könnte. Deme ungeachtet, obschon nur entehrender Neid, und Hafnereifersucht die Verneinung geprüfter specifischer Arzneyen in gewissen, bestimmten, sonderheitlichen Krankheiten zu behaupten thöricht genug seyn will, und sich erkühnet, diese Erfahrungssätze selbst den ruhmvollesten Leibärzten aufgeklärter Nationen aus einem Dümmlingsahnenstolze abzuläugnen, da doch Kinawurz und Queckfilber in ihrem Auge selbst die ungezweifeltsten Specifica in Siebern, und Lustseuche täglich erscheinen, gränzen doch die Vorzüge, womit die Mineralquellen, und Gesundbrunnen sowohl in Erhaltung der bestehenden, als Zurückstellung der wankenden, oder verlurstigten Gesundheit vor allen übrigen Arzneymitteln prangen, am nächsten an den Standpunkt hin, der das Muttereye jenes noch ungebohrnen Embryons werden müßte, aus welchem ein allgemeines Specificum gegen das Krankheitsgift jeder Art entwickelt werden sollte, wenn seine Möglichkeit sich mit den Vervollkommnungsstuffen vertragen könnte, deren höchster Gipfel sich nur an dem zusammgekettelten Ende aller zusammwirkenden Individuen der ganzen Natur denken läßt. Alle ursprüngliche Arzneykörper sind in ihrem Geschlechte einförmig, und ihre innere Thätigkeitskraft zielt auf den einfachen Gegenstand hin, den sie zu bemeistern im menschlichen Körper geschaffen ist; und gesetzt auch, die weitgetriebene Zusammsetzungslehre der praktisch-chemischen Aerzte sey sehr weit gediehen, und äffe der meisterhaften Natur Schritte für Schritte nach, um ihre schöpferischen Geheimnisse zu erklügeln, so bleibt doch immer Menschenhand in der Arzneybereitungsmanipulation noch viel zu ungelenk, als das sie die Mischungsfeinheit zerschiedener Heilungskörper mit jener Würze beleben könnte, welche der ungekünstelte Natursfinger in das Krystallgemengsel der unterirrdischen Gesundbadsquellen einelektrisirt. Oder wer besitzt so einen durchdringenden Scharfsinn, daß er nur zwey Arzneygrundstoffe durch das Aug, oder ein anderes Sinnenorgan in jener Mineralquelle entdecke, aus welcher Trotz ihrer reinsten, und undurchsichtig-lichtesten Klarheit der erfahrne Scheidekünstler ein Dutzend lauter bedeutender Arzneywesen scheidet, die den Geschmacks-Geruchs- und Gefühlswerkzeugen eine blendende Täuschung zur Gewährschaft hinterließen, wie weit die aufgeheitertste Kunstverfeinerung dem einfachsten Gange natürlicher Bildungskraft in ihren wundervollen Erzeugungsvorschritten nachstehen müsse? Und doch stammte aus diesem Ahnenhause des ersten Kunstadels der heilenden Hygiäne noch kein so souverainer Sprößling bisher ab, welcher

mit

mit seiner Entstehung die Epoche einer Universalarzney gestiftet hätte. Alle großsprecherischen Gerede, und Geschreibse, daß dieser, oder jener Mineral- und Gesundbrunn allen Hülfsbedürftigen sicheres Labsal gewähren, und lauter Lebensbalsam mittels des Trinkens, oder Badens einhauchen könne, bleiben in so lange verächtlich-trügende Chimären, und gewinnsüchtige Götterfabeln, in so lange noch Tod, und Sterblichkeit Grabhügel um diese ausgeposaunten Stätten der Unsterblichkeit aufthürmen. Genug, daß aus den Gesundbrunnen solche Waffen wider die Feinde der kranken Menschheit strömen, welche dem Zeughause sowohl der einfachen Arzneyreiche, als der Vorrathskammer einer Apotheke mangeln, welche mit den gepriesensten Zusammensetzungen in allen ihren Schranken, Büchsen und Gläsern vollgespickt ist! Immer eine unschätzbare Wohlthat der gütigen Vorsehung für ein Land, worinn solche Heilquellen fließen, aber auch ein unverzeihlicher Frevel, und offenbare Majestätsverletzung gegen den besten Schöpfer, wenn man sein eigenes Landesprodukt nur darum auf den Leuchter setzt, um Schatten oder Finsterniß über das Ausland zu verbreiten, welchem ein ähnlich-gemeinnütziger Schatz anvertrauet ist.

§. 56. Um mich dieser Ungerechtigkeit, als einer unverantwortlichen Staatssünde nicht schuldig zu machen, so werde ich stets die Verdienste meines mineralischen Gesundbrunnens nach dem Maaßstabe der beleuchtendsten Vernunft, und miteinstimmenden Erfahrung berechnen, und in jener Absicht dem sichern Leitsterne vorangesetzt chemischer Versuche, und der dadurch mit Bestimmtheit entwickelter Heilungsgrundstoffe, in dieser aber der Genesungskette verjährt-bewirkter Kurbeobachtungen folgen, um die Zufälle namhaft machen zu können, deren Verdrängung der innerliche, und äußerliche Gebrauch dieser heilsamen Mineralquelle zuversichtlich gewachsen ist. Hieraus fließet schon von selbst, daß mir das Verhältniß der Genesungsvortheile, welche die Kranken bey dem Trinken, und Baden an diesem vaterländischen Schwemmteiche zur innerlichen, und äußerlichen Reinigung ihres körperlichen Aussatzes, und gichtbrüchigen Beschwerden einzuärndten Hoffnung haben, unter einem zweyfachen Gesichtspunkte zu enträthseln komme, in wie weit selbes einerseits aus dem Resultate der wesentlichen Brunnenbestandtheile gefolgert, andererseits aber von der Bürgschaft bekannter Erfahrung bezeuget werden kann.

§. 57. Aus dem Kataloge jener Bemerkungen, welche über die mannigfaltigen chemischen Versuche zur Entwicklung der zerschiedenen Mineralstoffe aufgezeichnet worden, wie nicht minder aus der übereinstimmenden Zeugschaft der

deutschen

deutschen Brunnenärzte vom ersten Range erhellet, daß unsere Gesundquelle mit jener des berühmten Schlangenbades den ausschließlichen Karakter eines Seifenbades behaupte, und einzig nebst solchem auf Deutschlandes Boden in dieser seltenen Prärogative bekannt sey. So ungetheilten Beyfall ich dem Ansehen so grosser Praktiker frohne, so wichtig schien es mir doch, von dem Grundwesen dieses mineralischen Seifenbestandes durch überführende Thatsachen um so mehr überzeugt zu seyn, als der grosse Hoffmann selbst dem berühmtesten, seiner vorgeblichen Seifeneigenschaft aber durch einstimmende Versuche nicht überführten Schlangenbade bloß einen bedeutenden Rang unter den feinen Wässern einräumte. Der laugenartige Stoff fiel schon bey der Prüfung durch Reagentien fast während jedem sonderheitlichen Versuche unter die Sinne, aber mit dem fett-öelichten Principium, dem karakteristischen Zusatze, mittels dessen Verbindung mit Alkali nur ausschließlich Seife wird, hielte es um desto härter, je seltener die Vorschriften bey den Wasserprüfern vorkommen, welche den Weg zu seiner Ausscheidung bahnen, und den heilenden Arzt außer Verdacht bringen sollten, daß er nicht nur auf das unverbürgte Schriftstellerwort, sonder auf eigne, sichere Erfahrungssätze glauben müsse.

§. 58. Da nun die augenscheinliche Beweise einer wirklich der Mineralquelle einverleibten Kalchseife in §§. 45. 47. Nro. 10. 17. 28. §. 48. Nro. 37. und §. 53. geführt worden, so hängt immer größtentheils die Trink- und Badwirkung von der geschmeidig-machenden, erweichenden, versüssenden, reinigenden, auflösenden, und gelinde ausleerenden Eigenschaft dieses vornehmsten Grundbestandes des Marien-Gesundbrunnens ab. Schon die Kenntniß dieses Gemisches, in so weit es noch von seiner rohen, alltäglichen Bereitungsseite unter der Hand des Seifensieders, oder des verfeinerten Scheidekünstlers betrachtet wird, rechtfertigt im gemeinen, und medicinischen Gebrauche diese mit dem Stempel der zuverläßigsten Vernunftschlüsse geprägte Wahrheit, welche annoch der tausendjährige Wirkungserfolg beurkundet. Wie weit erhabner, ungleich verfeinerter, und thätiger wird dann erst der Kurgebrauch dieser von der unnachahmlichen Meisterbearbeitung der schöpferischen Natur herfürgebrachte Originalseife ausfallen, deren Einwebung in den damit geschwängerten unterirrdischen Wasserstrom so niedlich, und geschickt vor sich geht, daß dessen Entstehungsquelle nicht einmal die geringst-merkliche Dämmerung in ihrer Helle, oder Trübung an ihrer Klarheit durch diesen Beysatz leidet, dessen Existenz doch so handgreiflich dargethan worden? Unwiderlegliche Argumente aus der Geschichte alter, und neuer Erfahrung sind die lautesten

sten Zeugen, daß die auffallendsten Heilungen, wovon die Jahrbücher vom ersten Ursprunge dieses göttlichen Geschenkes an bis auf gegenwärtige Zeitrechnung während einem Raume von nächst 200 Jahren Rechenschaft ablegen, als vorzüglichste Absprößlinge dieser in dem vergeschwisterten Rinnsale, als Menstruum, allgemein vertheilten Mineralseife anzusehen seyen, in so weit die scharfen Säfte dadurch versüsset, die gespannten, krampfhaft- zusammgezogenen, und steifen Fasern erweicht, die Kontrakturen, Lähmungen, Steifigkeiten der Glieder, Krätzen, und Hautausschläge zerschiedener Gattung von flüchtiger, subtiler Schärfe bezwungen, fressende, auch fließende Schäden, und alt-ähnliche Geschwüre, und Fisteln gehoben, die Fehler der Galle verbessert, Linderung in Steinschmerzen, Zertheilung und Fortschaffung des Sandes, Grieses, und Steines herfürgebracht, Hülfe in Blasen- und Nierenzuständen, Geschwüren am Blasenhalse, und nahe gelegenen Drüsen, in Krämpfen der Brust, in Blutstürzungen von Rigidität der Gefäße, in trocknem Keichen der Brust, und allen Brustbeschwerungen von stimulirender Schärfe, in der muriatischen, oder salzigen Cacachimie, oder Säftesverderbniß, in Hämorrhoidalschmerzen, Anpfropfungen, und Trockenheit der Gefäße, und in rheumatischen Schmerzen verschaffet, zerschiedene Kreuz- Rücken- Seiten- Leib- und andere Wehe, dann flüchtige, oder festsitzende Gliederkrankheiten chronischer und periodischer Art, als Gallflüsse, Gicht, und Podagra, und ihre zerschiedenen Abkömmlinge gleichen Gelichters getilget, Milz- und Mutterdünste, Hipochondrie, und Melancholie, gewisse Eingeweide-Verstopfungen, davon entstehende intermittirende, oder kalte periodische Tertian- und Quartanfieber von der nicht selten unbezwinglichst-eingewurzelten Gattung, und die ganze Reihe ihrer kränklichen Ausgeburten zerstöret, harte und scirrhöse Geschwülste erweichet, und sammt und sonders stuffenweise vom Grunde aus geheilet werden.

§. 59. Dieß wäre nun überhaupt das Geburts- und Sterbregister jener das Menschengeschlecht gewöhnlichstermassen befallenden Krankheiten, deren Ausmärzung sonderheitlich in Bezug auf die seifenartige Eigenschaft das Meisterstück unsers Gesund- und Badgebrauches zu seyn pflegt, wenn selber nach schicklicher Vorbereitung, und unter Befolgung jener mitverbundenen Maaßregeln, deren Entwurf das wichtigste Geschäft eines zu Rathe gezogenen, einsichtsvollen Arztes ist, unternommen, und bis zur Grundtilgung des eingewurzelten Uebels fortgesetzt wird, dessen Bestimmung abermal ein ausschlüßiges Vorrecht der Beurtheilung des hierüber einzig zu entscheiden bevollmächtigten Badarztes seyn muß.

§. 60.

§. 60. Allein so wie die Liste der Mineralbestandtheile unsers Gesundbrunnens noch nicht vollständig, so bleibt auch das Verzeichniß der dadurch zu heilenden Krankheiten bis hieher noch unausgefüllt. Denn die im Vorgange der Untersuchungs-Experimenten zerschiedens angewandte Feuerstortur der Thon- und Badbehälterserde §. 36. 38. 39. so wie die nach der Destillation §. 47. Nro. 16. 28. §. 51. Nro. 43. fortschreitende Reagentien-Prüfungsmethode stellten einen wirklichen Eisenstoff, und eine kennbare Ocher-erde nicht nur dem Gesichte zur Schaue, sonder auch dem Magnete zur ungezweifelten Bürgschaft auf. Ohne die geheimen Triebfedern dieser Eisengeneration in der Hülle des mineralischen Wasserganges, und des zu dieser Empfängniß, Auszeitigung, und Geburt schicklichen Berglagers auszuklügeln, und das Zeugungsgeschäft der wirkenden Natur zu belauschen, scheint mir der Aufschluß dieser metallischen Bereitung darinn zu finden zu seyn, daß sich ein Theil des §. 48. Nro. 32. angezeigten Phlogistons, oder erdharzigen fett-brennbaren Wesens durch das unterirrdische von der allezeit erhitzt-eingeschloßnen Luft unterhaltene, und durch die gegenwärtigen Minern vermehrte Bergfeuer, oder einen erkleckenden Wärmegrad, um die sämmtlichen Mineralbestande auf einer Seite sonderheitlich aus ihren Urstuffen zu entwickeln, und auszuziehen, auf der andern Seite aber sie mit zerschiedenen empfänglichen Körperchen neuerdings zu vereinigen, und in Wesen ganz anderer Art umzuschaffen, mit der Ochererde verbinde, und in wahres Eisen übergehe, zu welcher Verwandlung, in so ferne die häufig vorhandene Luftsäure §. 47. Nro. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 11. 15. 25. 28. 42. bis zum Sättigungspunkte hernach tritt, eine Eisenvitriolbereitung zum Vorscheine kömmt, womit in der Folge, zumalen diese Metamorphose unter ähnlich-fortwährenden Umständen immer ihrem Bearbeitungsplane getreu verfolget wird, daß durch diese Mineralschichten stets strömende Wasser geschwängert, und medicinisch gemacht wird, weil reines Quellwasser, das selbst wirkliches Eisen auflösen, und in sich nehmen kann, das vitriolisirte Eisen um so leichter aufzulösen, und durch seine ganze Massa innigst zu vertheilen die unläugbarste Eigenschaft besitzt.

§. 61. Aus diesem nun nicht von erhitzter Einbildungskraft theoretisch ausgebrüteten, sonder von chemischer Erfahrung praktisch hergeholtem Grunde eines in dem Marien-Brunnen enthaltenen martialischen Metallstoffes findet der nachdenkende Praktiker im Heilungsfache noch ein weiteres Feld, die Genesungsvortheile reifen zu sehen, deren schmeichelhafte Früchten seine Kranken in unserem vortrefflichen Badbezirke noch in ungleich reicherer Seegensfülle einzuärndten die blühendste Hoffnung haben; denn, die oberwähnten Heilungen, be-

währte Folgen der vorhandenen Mineralseife, abgerechnet, ist jeder berechtigt, den gegründetsten, und in dem substanziellen Wesen des Eisengehaltes selbst schon versteckten Anspruch auf eine die schlaffen Fibern mit verjüngter Stärkungskraft belebende Spannung, dadurch geschäftigere Auflösungs = Zertheilungs = und Absonderungs = Erzeugung in der verschleimten, zähen Säftemischung, und miteinstimmender Gefäßesunthätigkeit zu machen, und eben darum zu erwarten, daß nach dem allerersten Baderfindungsversuche, wodurch ein ausgefallener, eingeklemmter Leistenbruch des Erfinders, eines benachbarten Bauerns, mittels zweymaligen Waschens nicht nur zurückgebracht, sonder vollständig geheilet wurde, dieser ordentliche Badgebrauch unwillkührlichen, von reizender Schärfe der Körpersäfte, und schlaffer Beschaffenheit der Muskularfibern erzeugten Bauch = und Harnflüssen, schwachen, verdorreten, matten Füßen, und andern entkräfteten Gliedern, langwierig schmerzhaften Brüchen, und Leibschäden beederley Geschlechtes, und jedes Alters, aufgedunsenen Leibes und Gliedergeschwulsten, ähnlichen Schmerzen, und Quetschungen, unzeitigen Blut = Mutter = und Goldaderflüssen, weißen Flüssen, gutartigen Saamenflüssen, Vorfällen der Gebährmutter, oder des Afters, und der Unfruchtbarkeit beederley Geschlechtes in Fällen von oferwähnten körperlichen Grundlagen die gedeihendste Radikalheilung gewähren werde.

§. 62. Nach der einstimmigen Lehre der aufgeklärtesten Arzneykunde sind es nicht mehr Privatvermuthungen gewisser gelehrten Sonderlinge, sonder bewiesene Erfahrungs = und Vernunftthesen der glücklichsten Praktiker von seltnen Verdiensten, womit sie das beleuchtetere Heilungsfach von alt = anklebenden Vorurtheilen, und Trivialmeynungen, dem ererbt = schädlichsten Successionsgifte aus dem nachgebetheten Katechismus unserer Ahnen, gereinigt haben, daß der Magen und die Gedärme größtentheils der Erzeugungsschooß der mehresten Krankheiten seyen, deren Erschlaffung und Verunreinigung die Entstehungskeime davon vorzüglichst ausbrüten. Wenn nun unser martialisch = seifenartiger Gesundbrunn in dieser gedoppelten Eigenschaft nicht nur auf den Magen, die Gedärme, und Eingeweide unmittelbar als eröffnend, reinigend, und stärkend wirkt; sonder wenn er, wie bey jeder auch vorzüglich nur zum Baden gemeinten Kur zu geschehen pflegt, zugleich entweder zur Durstlöschung, oder kurmäßig getrunken wird, so erleidet der Gesundheitsfeind schon eine Hauptniederlage in seiner innersten Verschanzung dadurch, daß seine Grundfestung mittels Aufweckung der ausgearteten, oder geschwächten Verdauungskraft, und Vertilgung der davon entstehenden Magensäuren erschüttert, und ihre stufenweise

fenweise Uebergabe durch die mitbegleitenden Auflösungen der Gekrös- der Leber- der Milz- und der Mutterverstopfungen, so wie ihrer organischen Anhängsel erzwecket werde. Nicht nur einmal, denn selbst ich habe vor mehrern Jahren schon eine verbürgende Bemerkung dieser Art an einem schwindsüchtigen Kaufmanne, meinem ins Marien-Brunner-Bad aus Veranlassung halsstarriger Eingeweids-Anpfropfungen geschickten Patienten, gemacht, unterliegen außer den unbändigsten Wechselfiebern sogar langsame kachektische Zehr- Nerven- und Humoral-Fieber diesem inn- und äußerlichen Badgebrauche.

§. 63. Auch in diesem medicinischen Doppelstoffe liegt das mächtigste Genesmittel für die Gelbsuchten, Milz- und Leberverhärtungen, wenn diese noch Ansätze, keine verjährte Verwachsungen sind, weil er die verdickte, in den Gallengängen stockende, unendlich zum Stein in der Gallenblase den Stoff gebende Galle auseinander theilt, die harzigte zermalmet, und ihre Aus- und Absönderung begünstigt. Die nämlichen mechanischen Triebfedern, und einstimmigen Arzneykräfte sind es auch, welche mittels ihrer zertheilenden, Schärfe tilgenden, gelinde zusammziehenden tonischen Macht das zu dichte Blutwasser verfeinern, dessen reizendes Serum mildern, seine Neigung zur nachtheiligen Zerfließung durch Gegengerinnung hemmen, und aus dieser Ursache die Hebung der Bleichsucht, die Ordnung der monatlichen Reinigung, die Verdrängung der Mutterblutstürzungen, wozu Unterleibs- oder Gebährmutter-Anpfropfungen den gelegenheitlichen Keim legen, und die Heilung venerischer Saamenflüsse zur Folge haben.

§. 64. So kraftvoll, und thätig die bisher gerügten Hauptprincipien die wankende Gesundheit zu unterstützen, und die verlohrne zurück zu bringen vor den auch ausgesuchtesten pharmaceutischen Mitteln im Stande sind, so nichtig zerfällt doch ihr gerühmter Heilungsvorzug in eine hilflose Lähmung, wenn dem Mineralbrunnen, in dessen unterirrdische Quelle sie die Natur so künstlich, als Mitarbeiter zum vorgesteckten Heilungsziel eingeimpfet hat, Die Seele seines Lebens, und aller daraus abstammenden Wirkungen, die fixe Luft, oder Luftsäure mangelt. Ein Wasser so zubereitet, daß es gleichsam die Schatzkammer aller Mineralsalze, und einer denselben proportionirlichen Menge auf andere Wege aufgelösten Eisens wäre, würde ohne gleichzeitige Begattung mit Luftsäure nur ein schales Gemisch bleiben, das den Magen mit einem todten, wirkungslosen, und zum weiteren Fortrücken, oder Abgange ungeschickten Gewichte belästigen müßte. Erhält es aber diesen feingeistigen Zusatz auf

auf der medicinischen Wagschale, alsogleich schwingt sich jener Arm, den Krankheits-Gewichte gebeugt hielten, zur frohen Genesungswonne empor! Der kahle Gesundheitsbecher bietet dem dürftigen Kurgaste jetzt einen ganz zerschiedenen, frischen, angenehmen, kräftigen, durchdringenden, lieblichen, schnell durch den Körper gehenden, und in ungleich größerer Maaße, als gewöhnliches flaches Wasser, ohne geringste Beschwerde trinkbaren Brunnen dar. Nur Pedantenlogik hat es gewagt, gegen die aufgeklärtere Physik zu behaupten, die **Luftsäure** sey nicht das wichtigste Stück der Mineralwässer, auf den seltenen Grundsatz stolz, weil ein **Kubikzoll davon noch keinen Gran wiegt**, und man also mit **einem Pfunde** des **stärksten geistigen Mineralwassers etwa 14 Grane Luftsäure** verschlucke. Haben aber diese Grübler, Vernunft und Erfahrung auf die Seite gesetzt, auch schon bewiesen, daß das Gewicht für solche Dinge ein paßliches Maaß sey? Haben sie auch die **elektrische Materie**, die einen Menschen heilet, **schon nach ihrer Schwere abgewogen, und nach dem Gewichte gemessen**? Wie viel Pfunde hat ein im Hirne verrückter davon nöthig, um mit seiner schiefen Vernunft ins Gleichgewicht wieder eingelektrisirt zu werden? — Bloses Salz- **und Eisenwasser** drücken dem Geschmackswerkzeuge gewiß ein weit anderes Gefühl auf, als ein außer diesen Bestandtheilen noch mit diesem **Brunnengeiste geschwängertes Wasser**. Ein **gewisses Wohlseyn**, eine **größere Munterkeit**, ohne das eine Erhitzung des Blutes dabey, wie beym Weintranke, statt habe, folget auf dessen Genuß. Nur die ünläugbare **Wirkung dieses geistigen Mineralwassers** ist's, welche die **Körpersorganen** erhebt, **und belebt**, ohne die erhitzten Pulsschläge an Geschwindigkeit, Erhabenheit, und Zahle außer Schranken zu setzen. Der lebhaften Wirkung, womit dieses geistige Wesen sich dem **Nervensysteme** freundschaftlich mittheilt, und solches flüchtig durchdringt, ist es allererst zuzuschreiben, daß es **bey manchen, fein gesponnenen Fehlern, und Unordnungen in dem innersten Nervengewebe, bey Stockungen**, und dem **Irrlaufe der Geister** von augenscheinlichem Nutzen, und offenbarerem Vortheile in Fällen sey, wo die **Thätigkeit der Werkzeuge im Körper zu gering**, als da, wo sie ohnehin zu groß, und überspannt ist.

§. 65. Doch schränkt sich **der Wirkungskreis der geistigen Luftsäure nicht nur auf das Nervengeschlecht des menschlichen Körpers** ein, sonder erstreckt sich über diesen sonderheitlichen Bezirk noch **bis auf den allgemeinen Sammelplatz der übrigen Organen, und ihre angewiesnen Privatstellen, und** dieses **theils mittelbar**, theils **unmittelbar**; jenes **vermittels der Nerven**, dieses aber durch seine **natürlich-durchdringende Eigenschaft**. Der

tägli-

tägliche Beobachtungssatz, daß die von ihr stark geschwängerten Gesundbrunnen so schnell durch den Körper hingehen, ohne zu beschweren, und auf verschiedene, beynahe auf alle Ausleerungswege, am merklichsten aber der Urine wirken, gründet sich auf ein unstreitiges Vorrecht, wodurch dieses geistige Wesen sich in besonderer Thätigkeit in Vergleichung mit schwachen Mineralwässern auszeichnet, welche den Magen beschweren, und stehen bleiben, weil sie dieses geistigen Reizes beraubt, den erforderlichen mechanischen Stoff zu ihrer Weiterschaffung vermissen.

§. 66. Mit gleicher Leichtigkeit, womit dieses mineralische Gaß auf die festen, organischen Körpertheile wirksam ist, verbreitet die Luftsäure das nämliche Bestreben einer nicht minder merklichen Thätigkeit auch auf die flüßigen Theile, das Blut, und übrigen Säfte, mit denen sie sich allen aufs genaueste verbindet, wenn sie in so grosser Menge an der Trink- und Badquelle in den Leib kömmt. Ihr vertrautestes Geschäft in dieser Hinsicht besteht nach Herrn Marcards Meynung darinn, daß sie die Vereinigung der Bestandtheile unter denselben bey unnatürlicher Auflösung inniger mache, und sie fester verbinde, bey zu grosser Gerinnung aber, und überwiegender Festigkeit sie trenne, etwas zähes wieder flüßig mache, und es auflösen helfe; übel beschaffene Theile in denselben ändere, verbessere, und erhalte: denn es ist durch Beyspiele zu einer ausgemachten Unfehlbarkeit geworden, daß sie außerhalb dem Körper zum kräftigsten Verwahrungsmittel gegen thierische Fäulniß geeignet sey; eben aus der Ursache, weil sehr glückliche Versuche ihren nützlichen Gebrauch in übel beschaffnen, äußerlichen Geschwüren bezeuget haben, kann man sie auch wohl innerlich für verbesserend, und blutreinigend ansehen, zugleich, da die Erfahrung selbst diesem Punkte günstig zu seyn scheint, ungezweifelt annehmen, daß sie wegen ihrer bekannten Kraft, den Urin zu treiben, und einigermassen die Ausdünstung zu befördern, vieles aus der Säftmassa ausstosse.

§. 67. Endlich giebt es noch zwey Prärogativen, welche die vorzügliche Heilkraft der Luftsäure in den Gesundbrunnen ausgezeichnet empfehlen, und trefflich verbürgen. Die erste wird dadurch merkwürdig, daß sie alle Bestandtheile derselben aufgelöst erhält, und sie wirksamer für den Körper macht, die andere hingegen ist darum sehr ersprießlich, weil dieses flüchtige Principium, wenn das Wasser nahe an der Quelle genommen wird, nicht nöthig hat zu erwarten, bis es durch die Milchgefäße aufgenommen, und in das Blut geführet wird; es dringt in die einsaugenden Enden der Adern des Magens,

und

und der Gedärme, reizet und stärket solche auf eine angenehme Art, stillet, und bringet sehr bald die unordentlichen Bewegungen der Nerven in die Ruhe, und wird weit schneller in den Umlauf der Säfte gebracht, als das Wasser für sich dahin gelangen kann. Es reizet, und macht die Wirkung der Nerven und Gefäße lebhafter, welches höchst nöthig ist, um die Menge des in das Blut gebrachten Wassers durch alle Gefäße zu bewegen, und wiederum aus dem Leibe zu schaffen; lauter Mitursachen der besondern Heiterkeit des Gemüths, und der Leichtigkeit in den Gliedern, welche die meisten Brunnengäste genießen, und daraus sich selbst zu Propheten der hoffnungsvollesten Genesungsvortheile in die erfreulichere Zukunft mit zuversichtlichstem Vergnügen aufwerfen.

§. 68. Wie wichtig sind demnach die Versprechungen, deren Erfüllung man durch diesen Kurgebrauch entgehen sehen darf? Wenn die ursprünglichen Entstehungspünktchen des thierischen Körpers vom unergründlichen Urstoffe des feinsten, kaum der Einbildungsreichen = Beurtheilung faßlichen Nervengewebes an bis zu den sichtbarlich unter die Sinnen fallenden Organen, Gefäßen, und Eingeweiden hin, und selbst der zergliederte Strom der in mehrfache Unterabtheilungen gemodelten Säfte innerhalb der wirkenden Gränzen dieses geistigen Fluidums stehen, und von seinem Einflusse die wohlthätigsten Aufdrücke zu ihrem verjüngten Leben in so unzähligen Rücksichten erlangen, um wie schmeichelhafter muß nicht erst noch der Zuwachs gesammter dieser Genesungsvervollkommnungen werden, wenn sie durch die elementarischen, sonderheitlichen, weit aussehenden Heilungseigenschaften des reinsten Bergquellwassers einen höchst wichtigen Zusatz anerben.

§. 69. Ehe ich mich aber dem Endpunkte nähere, wo sich die zergliederte Thätigkeit des einfachen Wassers, des allgemeinen Fahrmittels, und der einfassenden Bewahrungsschale aller sonderheitlichen, kernigten Mineralingredienzien, begränzt, wird es zum mitverbundenen wesentlichsten Heilungsbeytrage eines vollständigen Badwirkungsentwurfes, die in eben so bemerkenswürdiger Reinigkeit, als beträchtlichen Menge unserm Mineralbrunnen innigst einverleibte Kalcherde unter das philosophisch = medicinische Vergrösserunglas zu bringen, um ihr Urwesen, ihre Einzelnheit, und ihre Verbindungseigenschaften mit eben so geschärftem Blicke durchzuforschen, als ihrer innigen selbstständigen, und zufälligen Arzneykraft in diesem doppelten Gesichtspunkte nachzuspüren. Auch dieses unter dem Nachtschatten der in unsern Vorzeiten umnebelten Naturkunde unbemerkt hinschleichende Attribut der Mineralbrunnen begleitet bey der helleren Leuchte unseres

feres wissenschaftlicheren Zeitalters eine wichtige Stelle unter den physisch- mineralischen Grundstoffen, wodurch die Gesundquellen zu den ersten Genesungsmitteln in der Natur heranwachsen.

§. 70. Diese zarte alkalische Erde, das häufigste Erbtheil aus der Klasse mannigfaltiger Erdarten, womit sich die Mineralbrunnen gröẞtentheils in sehr merklicher, unser Heilbad aber vorzüglich in ungleich reichlicherer Gabe schwängert, und der eigentliche Stoff des Badschaumes, welcher, so wie er auf der Oberfläche natürlicher warmer Bäder schwimmt, auch unser gekochtes Badwasser überschäumt, ist nicht fürchterlich weder für den Trink- noch Badgast, obschon sie ein Abkömmling des ätzenden Kalches im ersten Verwandschaftsgrade ist, weil es ein hart zu rügender Irrthum wäre, sie nach dem sonstigen Alterthumsdünkel wie einen einfachen Körper, gleich ihres in dem von Black bewiesenen Zustande der Einfachheit sich befindlichen Erzeugers, des Kalches, zu betrachten, nachdem die heutigen Physiker sie aus bewährten Gründen für einen aus Erde, und Gas, oder Luftsäure gemischten Körper halten. Diese Verbindung, während welcher die fixe Luft dem Kalch seine ursprüngliche Aetzbarkeit benimmt, und damit ein gashaltiges, mildes, unschuldiges Mittelsalz bildet, geht dieser Verwandlung voraus, nachdem sich der Kalch, als eine reine, einfache, und nur in diesem Zustande der originellen Reinigkeit im Wasser auflösliche Erde, mit der unterirrdisch- strömenden Quelle vereinigt hatte; denn so bald er zur eigentlichen Kalcherde aus seiner Begattung mit fixer Luft umgeschaffen, und zu einem zusammgesetzten Gemische geworden, so verliehrt er in dieser neuen Mittelsalzeigenschaft seine vorige Auflösbarkeit im Wasser ganz und gar in so lange, bis die zugemengte Luftsäure wieder abgeschieden, oder verflüchtet wird. Aus diesen vorläufigen Begriffen hebt sich alle Schwierigkeit zu erklären, warum man die Erden in den mineralischen Wässern so häufig aufgelöst findet, und warum nur solche Kleingeister schon bey dem Name der Kalcherde in Trink- und Badquellen in Todesangst aus Furcht eingebildeter Vergiftung hinsinken, welche in die Unterscheidungsmerkmale des ätzend- einfachen Kalches, und der wohlthätigen, zusammgesetzten Kalcherde nicht genug einphilosofirt sind?

In diesem Zustande verhält sich die Kalcherde, wie das Alkali, brauset mit den sauren auf, und färbt Veilgensyrup grün. Sie ist es, welche, wenn das Mineralwasser entweder der freyen Luft ausgesetzt, und dadurch der sich entbindenden flüchtigen Säure beraubt, oder über das Feuer gebracht wird, die Oberfläche mit einem erdigten Häutchen bedeckt, das schwer wird, und sich

nieder-

niederschlägt, weil sich dieser Erdkörper ohne Gas nicht mehr im Wasser, wie die eigentlichen Laugensalzen, viel leichter aber, als alle andere Erdarten in Säuren auflöset, und dadurch sein wesentliches Unterscheidungszeichen von beeden zerschiedenen Laugenarten eben so zu Tage legt, wie von der Magnesieerden, welche mit Vitriolsäure aufgelöst Epsomersalz, sie die Kalcherde aber mit der nämlichen Säure versetzt einen Selenit erzeüget.

§. 71. Wenn man nun von dem herrschenden festen Principium unsers Mineralbrunnens, der häufigen Kalcherde jene Portion auf die Seite setzt, welche mit dem fett = öelichten Gehalte die schon erklärte Badseife, und durch selbe die so herrlichen Genesungsprärogativen in so mannigfaltig beschriebener Rücksicht herfürbringt, den ungesättigt = freyen Ueberrest aber, als eine sonderheitliche Mittelsalzgeneration aus Kalch und Gasstoffe, wieder mit medicinischem Auge durchsieht, so gewinnt diese weiters dadurch veredelte Quelle einen noch eingreifenderen Zuwachs an Thätigkeit, oder selbst erhöherter Wirksamkeit, indem sich die im Wasser aufgelösten erdigten alkalischen Theile beynahe verhalten, wie die alkalischen Salze selbst, welche die widernatürliche Säure, vorzüglich im Magen, und in dem Kanale der Gedärme verändern, abstumpfen, dämpfen, und mit ihr, indem sie noch einigermassen frey, im Körper selbst noch ein resolvirendes Mittelsalz wieder ausmachen.

Jeder dem Heilungsberufe mit aufmerksamen Bestreben geweihte Praktiker muß es seiner alltäglichen Kunstausübung eingestehen, daß die meisten Menschen etwas, und andere nur gar zu viel Säure aus einer fehlerhaften Verdauung in ihren ersten Wegen ausbrüten, und dadurch allem Ungemache ausgesetzt seyen, welche diese widernatürliche Ausartung durch prickelnde, ätzende, rohe, nidorose Aufdrücke in dieser gestörten Ruhe der Speiseverwandlung aushecken. Kömmt nun diese Säure brechende Erde mit der Fluthe des getrunkenen Mineralbrunnens in dieß verunreinigte Lager, so wird die dadurch gebrochene Säure nicht mehr, als Säure wirken, sonder in ein drittes Salzartiges verändert die Kraft erhalten den Stulgang gelind zu treiben. Was können also nur in diesem einzelnen Betrachte die Märtyrer einer sitzenden Lebensart, die an ihrem Studierpulte stets gebeügt hangenden, und mit rastloser Kopfarbeit das überspannte Nervensystem, und die damit harmonirende Verdauung schwächenden Gelehrten, die mit ihrem Schreibtische, wie der Galeerensklave mit seiner sitzenden Ruderbanke gefesselten Staats = Ordens = Kanzley = Wechsels = Buchhaltungs = oder Profeßionsverwandten, alle wegen sitzender Lebensart, oder schwächlicher, kränkelnder Beschaffenheit des Körpers mit Sodbren=

brennen, Blähungen, Blähungskrämpfen, Magendrücken, Unverdaulichkeit, Wind- Krampf- Darmkolik, und Windsucht geplagten Personen für Genesungsvortheile von einem richtigen Trink- und Badgebrauche dieses Brunnens erwarten in der gereiheten Ueberlegung, daß dieser durch die seifenhaltige Zermalmungskraft aufgelöste, von der laugenartigen Kalcherde verbesserte, und mittels ihrer mittelsalzigten Natur gelind abgeführte Schlamm in gleichem Verhältnisse bewegt, gemildert, und ausgeleeret werde, in welchem seiner schädlichen Wiedergeburt durch die tonisch- martialische Stärkungsmacht des eisenhaltigen Mineralstoffes vorgebeugt, und ein unübersteiglicher Damm entgegen gethürmet wird.

§. 72. Wenn das Bedürfniß, oder die Neugierde diese Abhandlung nur Leuten von litterarischer Einsicht, und gründlicher Beurtheilung in die Hände lieferte, so würde ich des Vorwurfes, und der Gegenbeweise überhoben seyn, um jenen mit diesen zu zernichten. Allein Leser von ungebildetem Zuschnitte, dabey aber immer eben so aufmerksam auf das Nützliche, als Schädliche eines ihnen in Vorschlag gebrachten Kurplanes hängen gemeiniglich an vorurtheiligen Meynungen über interessante Gegenstände dieser Art so fest, daß es sich wirklich der Mühe lohnet, ihnen zurechtweisende Aufschlüsse hierüber begreiflich zu machen. Es ist nämlich die Furcht allgemein, daß sich dergleichen Erde, so wie sie sich gemeiniglich an den Seitenbehältern, oder Badkesseln anlegt, und dieselben manchmal mit einer Steinrinde überzieht, eben so im Körper anlegen werde. Allein dieses Besorgniß wird dadurch ganz grundlos gemacht, daß sich stets so viel Säure in den ersten Wegen befinde, als erfodert wird, dergleichen wenige Erde im Wasser aufgelöst zu erhalten, ohne nur den mindesten Verdacht zu erregen, so eine erschreckende Vormauer gegen die gewünschte Genesung errichten zu können. Vielmehr kann sich jeder Brunnengast ganz gegenwirkender Erfolge getrösten, weil diese so unächt vorgespiegelte Kalcherde, schon an und für sich ein sehr feines, keinen Lärm erregendes Mittelsalz, das Prag gelind abführender, urintreibender Eigenschaft an sich trägt, das schleimigt- rotzigen Temperamenten angemessen, den Nieren- und Blasenkrankheiten herrlich entspricht, indem dadurch die zähen Leime, und die in den ersten- sowohl, als Urin- Wegen befindlichen Schleimkleister durchgespielt, zertrennt, und aufgelöst, die den Magen, und den Darmkanal beunruhigenden Blähungen zerstreuet, die gelähmte Schnellkraft diesen Theilen zurückgestellt, und in die zerrüttete Verdauung neue Ordnung gebracht wird. Eben hierdurch erhält die Absönderung der Galle, und des pankreatischen Drüsensaftes eine grosse Begünstigung, und die Gekrösdrüsenverstopfungen, so wie jene der Unterleibs- Eingeweiden eine unnachahmliche Zertheilung so zweckmäßig, das Chronische, aus diesen Anlagen enstandene Wechselfieber nicht

nur ihre richtige Vernichtung, wenn sie vorhanden, sonder ihre kräftigste Vorbeugung, falls sie im Anzuge sind, unfehlbar zu gewärtigen haben.

§. 73. Dieß ist noch nicht alles. Wässer dieser mit ähnlicher, besonders feiner Salzart geschwängerten Gattung eignen sich sogar ein gewisses Vorrecht zu, die rheumatisch-gliedersüchtigen Säfte zu zertheilen, und abzuführen, die rotzigt-stockenden wassersüchtigen Geschwülste am ganzen Leibe, sowohl als an besondern Gliedern zu heilen; den periodischen Gang weiblicher Blutflüsse, wenn er in Unordnung gerathen, oder unterdrückt worden, wieder herzustellen; dem weißen Flusse abzuhelfen, und die Milchversetzungen mit Nachdruck, und gleichsam specifischer Macht zu vertreiben. — Nun zur endlichen Vervollkommnung aller dieser Heilungsvorzüge, in so weit ihre Bestättigung selbst vom reinsten, und einfachen Quellwasser ohne Rücksicht auf den mineralischen Karakter erholt, und verbürget wird.

§. 74. Man därf eben nicht in den pralerischen Ton eines Wasserpatrons zu verfallen fürchten, wenn man dem reinen Quellwasser statt einer Universalarzney den bescheidenen Namen eines gesunden Universalgetränkes in allen Krankheiten beylegt, da schon Hypocrates, der das Gute nie mißkannte, es seines billigen Lobes würdigte, und Hoffmann das berühmte Pfefferbad im Graubünderlande, den Schleusinger-Wilhelms-Brunnen im Hennegauischen, das Töplitzerbad, den Radeberger, den Purschensteiner im Chursächsischen, und Berkendorfer im Magdeburgischen befindlichen Gesundbrunnen, das Wasser zu Weidenberg bey Bayreuth, das Holzbad im Niederelsaß, den Mörtelbrunnen bey Hirschberg, und andere mehrere nur in der einzigen Eigenschaft fürtreflicher süsser Wässer unter die Rubrik der Gesundbrunnen eingetragen hat; die wirklich bedeutenden Kuren, welche mittels eines ordentlichen, auf medicinische Grundsätze gefußten Gebrauches von der glücklichen Anwendung dieser Brunnen entsprungen sind, und die zweckmäßigen, aber ganz vereitelten Bemühungen, durch chemische Untersuchungen mineralische Bestandtheile von Bedeutung sowohl in Rücksicht auf ihre Menge, als ihre Wesenheit herauszuscheiden, sind die Schlußfolgerungen, welche so einen grossen Brunnenarzt, wie Hoffmann war, zu dieser Bestimmung aufgefodert haben, nachdem er aus dem Zeugschaftsansehen, und eigener Erfahrung belehrt worden, daß diese ganz unmedicinalischen, aller mineralischen Ingredienzien leere, aber höchst reine Quellen nicht wenigen Kranken ihre verlohrne Gesundheit wieder verschaffet haben.

§. 75. Das Wasser ist das einzige Nahrungsmittel, das uns das Steinreich giebt; alle Körper, welche wir auch aus demselben, um unsere Speisen zu würzen, erhalten, sind nicht von dieser Natur. Wie würde die thierische Haushaltung bestehen können, wenn wir das Wasser entbehren müßten, welches allein dazu geeignet ist, den grossen Verlurst des täglich abgehenden Gewässers mit neuem Ersatze unserm Körper wieder zu vergüten? Diese Flüßigkeit macht

selbst

selbst einen elementarischen Grundstoff der körperlichen Existenz des belebenden Menschens aus. Zwey Theile Wassers, nur mit dem dritten Theile erdhafter, theils öelichter, theils salzigter Materie vereinbart, sind das Blut, hingegen ist der Speichel, und das durch die Drüsen des Magens, und der Gedärme so häufig vom Blute abgesonderte flüßige nichts, als Wasser, das durch die Beymischung des öelichten, und salzigten seifenartig geworden ist. Die feine, über die ganze körperliche Oberfläche beständig, und in einem alle übrigen Körpersausleerungen übertreffenden Maaße ausdünstende Feuchtigkeit unterscheidet sich vom Wasser nur am Geruche. In dem ganzen Umlaufe des Blutes würden viele tausend Gefäße, ungeachtet ihrer unglaublichen Zärte zum Kreislaufe der Säfte geschaffen, leer, und unthätig bleiben, wenn nicht nur Wasser, sonder ein durch die Wärme fast in Dunst verdünntes Wasser ihre Kanäle auffüllte, und den freyen Umgang der Säfte durch einen jeden Punkt unsers Körpers unterhielte; die darinn abgenutzten, schädlichen, unbrauchbar= und scharf= gewordenen Materien würden die unentbehrlichsten Ausleerungen ins Stecken bringen, wenn sie nicht vom Wasser in seine Zwischenräumchen gefasset, und bis zum letzten Ende der Pulsadern geführt durch den Harn, Schweiß, und die Ausdünstung beständig unter flüßiger Gestalt aus dem Leibe geschaft würden.

§. 76. Nur diese oberflächischen Betrachtungen über den Nutzen, den das einfache Wasser zur Erhaltung des Lebens, und der Gesundheit hat, wie ein weitläufiges Feld eröffnen sie schon? Und wie viel ist noch verborgen? Wem ist es ein Geheimniß, daß die stärksten Wassertrinker auch die stärksten Esser sind? Und warum? Weil bey einem häufigen Gebrauche des einfachen Wassers die Verdauung, und Auflösung der Speisen im Magen weit besser von statten gehen, als bey dem Genusse gegohrner Getränke, welch letztere im Gegentheile statt die Verdauungswerkzeuge gleich dem erstern anzuspornen, und zu ermuntern, selbe vielmehr zurückzäumen, und lähmen. Beede diese Thatsachen predigt die alltägliche Erfahrung, als bekannte Auftritte im menschlichen Lebenswechsel, dessen Studium dem denkenden Arzte so belehrende Aufschlüsse fürs gesellschaftliche Beste seiner Mitbürger zahllos an die Hand bietet, um in dem weitern Fortrücken seiner Gedanken über den einfachen Wassergebrauch noch dadurch aufmerksamer gemacht zu werden, daß er aus der organischen Kenntniß des Köpers lernt, daß das Blut, nachdem es mit Wasser genugsam versehen ist, dieses flüßige, als einen seifenartigen zur Verdauung höchst nöthigen Saft dem Magen, und den Gedärmen wieder zurück schicke, da inzwischen jenes, so in den ersten Wegen, in den Falten der Gedärme veraltet, hart, zäh, schleimig, und scharf geworden ist, durch den häufigen Genuß des Wassers verdünnet, aufgelöset, erweichet, und geschickt gemacht wird, aus dem Leibe geschaft zu werden.

§. 77. Nichts drohet der Gesundheit mit so grossen Krankheiten, als der Ueberfluß der festen Theile, und der Mangel des wässerig= flüßigen im Blute; und all diesem hilft der häufige, und fortgesetzte Gebrauch des Wassers ab. Die Säfte erlangen dadurch ihre gehörige Flüßigkeit, die zusammgezogenen, verengten Gefäße werden erweicht, erweitert, und geöffnet, die Verstopfun-

gen in den Gefäßen gehoben, und die anfangenden Verhärtungen der Eingeweide dahin gebracht, daß sie den Säften den freyen Durchlauf wieder gestatten; scharfe sowohl flüchtige, als feste Theile, die sich im Blute erzeugen, oder durch üble Verdauung undienlicher Nahrungsmittel dahin gelangen, gehorchen nur dem Wasser, als ihrem einzigen Auflösungs- und Abführungsmittel, wodurch ihnen durch alle schon geöffnete Absonderungsgefäße die Wege zur stuffenweisen Ausscheidung aus dem Blute nach und nach unvermerkt gebahnet werden. Sind diese nicht die wichtigen Absichten, die ein Arzt bey Hebung, oder wenigst Verbesserung mannigfaltig gebärdeter Krankheiten zu erreichen suchen muß?

§. 78. So vielbedeutend die Wohlfart ist, welche bey dem innerlichen Gebrauche eines einfachen, reinen Wassers in Hinsicht auf das Heilungsgeschäft vornehmlich erzwecket wird, so wird doch der Vortheil nicht minder schätzbar ausfallen, wozu die äußerliche Anwendung dieses elementarischen Selbstmedicaments den Stoff giebt. Selbst da, wo man den Vorrath von gekünstelten Arzneyen vergebens erschöpft, reichet das unstreitig zu den simpeln Mitteln zu rechnende kalte Wasser sehr oft hin, und bringt die heilsamsten Veränderungen im menschlichen Körper herfür. Zu bedaueren ist es nur, daß die Vorurtheile des medicinischen, und kranken Haufens diesen der gemeinschaftlichen Wohlfart so interessanten Punkt noch immer mit einer dicken Dämmerungswolke umhüllen, durch welche die Lichtstralen oder nicht durchbrechen, oder doch gebrochen nur scheinen können, die schon das scharfsichtige Aug eines Hypocrates vor Jahrtausenden, und zu anfange des gegenwärtigen Jahrhunderts des berühmten Schweizerarztes Hahn, und Floyers beleüchtet, und ihnen die einstimmende Erfahrungsbestättigungen abgedrungen haben, daß durch die bis zu ihrem Zeitalter verkannten kalten Wasserbäder Lähmungen, Wahnsinn, Schwindel, Sinnenverlurst, Staar, Gicht, Steinschmerzen, Hirnentzündung, und andere unheilbare Krankheiten zu aller Erstaunen sind gehoben worden. Der rastlose Beobachtungsgeist deutscher, biederer Aerzte sieht wirklich in unsern Tagen stets fortschreitender, gerader urtheilender Heilungsaufklärung schon über den entschleyerten Kunsthorizont eines vorprüfenden Englands, und Rußlands entgegen, und umarmt mit nacheifernder Bestrebsamkeit die über alles Lob, und Tadelsucht erhobne Mode, kalte Bäder unter die vornehmsten Genesungsversuche einzureihen.

§. 79. Ist es in Bezug auf diese praktischen Grundpfeiler physischer Vernunft- und alltäglicher Erfahrungsfolgerungen älterer, und neuerer Beyspiele über den einfachen innerlichen, und äußerlichen Heilungsgebrauch des gemeinen Quell- Fluß- und Regenwassers zum Muster geworden, wie, wann, und wo dieses elementarische, flüßige Wesen zum Menschenwohl in den Lebensgepreßten, und ihrer Radicalheilung anwendbar sey, um wie viel lehrreicher, und reizender muß erst die Anwendung der von der Natur mit ungleich veredelteren Gaben medicinisch gemachten Mineralwässer auffallen, und zu heilsamern Zwecken eingepräget werden? Die im praktischen Badgebrauche unterrichte nachfolgenden, nur unter meinem Auge mehrstentheils im Verlaufe eines einzigen Sommers ausgereiften Krankengeschichten werden das Problem im zweyten Bande auflösen, und vollkommen entfaltet, dem natürlich enträthselten gordischen Knoten gleich, in der lehrreichsten Blöße vom Anfange ihres Bemerkungsverzeichnisses vor Augen stellen bis zu ihrem

E n d e.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Leuthner, Johann Nepomuk Anton von,

Physisch-chemische Untersuchung des alt-berühmten Gesundbrunnens, und mineralischen Seifenbades zu Maria Brunn nächst Moching im churpfalzbaierischen Landgerichte Dachau Oberlandes Baiern

München 1790

4 Bavar. 1199
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10333840-5
VD18 15304841